



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM

DANIEL HENRIQUE PINHO NASCIMENTO

TECNOLOGIA CUIDATIVO-EDUCACIONAL PARA O MANEJO DA
PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA

SÃO LUÍS

2025

DANIEL HENRIQUE PINHO NASCIMENTO

**TECNOLOGIA CUIDATIVO-EDUCACIONAL PARA O MANEJO DA
PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão Examinadora como requisito parcial para a conclusão do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão e obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Francisca Georgina Macedo de Sousa

SÃO LUÍS

2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Pinho Nascimento, Daniel Henrique.

Tecnologia Cuidativo-Educacional para o Manejo da
Profilaxia da Raiva Humana / Daniel Henrique Pinho
Nascimento. - 2025.

59 f.

Orientador(a): Francisca Georgina Macedo de Sousa.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, 2025.

1. Doenças Zoonóticas Virais. 2. Vacina e Soro Contra
A Raiva. 3. Saúde Pública. I. Macedo de Sousa, Francisca
Georgina. II. Título.

DANIEL HENRIQUE PINHO NASCIMENTO

**TECNOLOGIA CUIDATIVO-EDUCACIONAL PARA O MANEJO DA
PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão Examinadora como requisito parcial para a conclusão do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão e obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: _____

Nota: _____

BANCA EXAMINADORA

Francisca Georgina Macedo de Sousa – UFMA
Doutora em Enfermagem
Orientadora

Tamires Barradas Cavalcante – UFMA
Doutora em Saúde Coletiva
1ºMembro

Patricia Ribeiro Azevedo – UFMA
Doutora em Biotecnologia
2º Membro

Santana de Maria Alves de Sousa - UFMA
Doutora em Enfermagem
1º Suplente

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo seu cuidado e amor para comigo, apesar da minha pequenez e fraqueza me deu a honra e o prazer de finalizar este Trabalho de Conclusão de Curso com zelo e dedicação;

A minha família, Virgínia Nascimento, Bernardo Nascimento, Ana Mírian, Ian Josefh, Jarlysson Sousa pelo apoio e compreensão em cada passo dado no curso. Amo vocês, principalmente no cuidado e conselhos;

A minha Igreja Presbiteriana do Redentor e União de Mocidade Presbiteriana, eu não tenho palavras para descrever a gratidão, pois desde o início vibraram comigo pela aprovação no vestibular e me apoiaram em todo decorrer do Curso de Graduação em Enfermagem e me apoiaram na finalização do Trabalho de Conclusão de Curso;

A Profa. Dra. Francisca Georgina de Macedo Sousa, minha orientadora, instrutora e influenciadora. Agradeço por apesar da inexperiência e faltas de habilidade, confiou e não desistiu de mim. Por ver além, por enxergar um propósito, ser meio pelo qual o meu sucesso seria alcançado. Obrigado pelos conselhos, correções, conversas e admoestações nesse período de orientação;

A Turma 119 do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, por todo companheirismo e cuidado em todo percurso acadêmico. Vocês fizeram com que os dias se tornassem mais alegres e mais leves. A ajuda e cuidado de cada um foi imprescindível para o meu sucesso até aqui. Os meus mais sinceros agradecimentos, e em especial para Amanda Maria, Leonardo Melo e Marcos Guimarães;

Aos meus amigos do Projeto de Extensão, Atenção Integral à Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica em Saúde, que juntos desbravamos esse percurso inevitável e imprevisível da graduação e finalização de curso: Adáyssa Fraga, Amanda Maria, Julyanne Andrade, Leonardo Melo e João Victor Praxedes. Obrigado pelo apoio, pelo carinho, por compartilharmos juntos nossas dificuldades e nos apoiarmos nessa jornada;

Ao Grupo de Estudo e Pesquisa na Saúde da Família, Criança e Adolescente – GEPSFCA, por ser um espaço de construção científica, crítica e humana. Obrigado por permitir que esse trabalho nascesse do conhecimento compartilhado, da escuta sensível e da busca por uma saúde mais digna e equitativa;

Eu verdadeiramente amo cada um de vocês, não só pelo que fizeram por mim e pela minha jornada, mas pela amizade, companheirismo. Obrigado por tudo, com amor e carinho.

RESUMO

Introdução: A raiva humana, uma zoonose viral de alta letalidade, persiste como um relevante problema de saúde pública, demandando constante atualização e qualificação dos profissionais de saúde para o manejo adequado de sua profilaxia. Apesar das diretrizes nacionais existentes, lacunas no conhecimento e na aplicação prática das informações por parte dos profissionais podem comprometer a efetividade das ações de vigilância e assistência. Nesse contexto, o desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais (TCE) se destaca como uma estratégia eficaz para qualificar a assistência, difundir conteúdos confiáveis e fortalecer as políticas públicas. Este estudo concentra-se na integração entre educação em saúde e suporte profissional para o manejo da raiva humana, tendo na inovação tecnológica uma via para ampliar o acesso ao conhecimento e qualificar o cuidado. **Objetivo:** Desenvolver tecnologia cuidativo-educacional na modalidade álbum seriado para o manejo da profilaxia da raiva humana. **Metodologia:** Trata-se de pesquisa metodológica, estruturada em três etapas: 1) Fundamentação do conhecimento para construção visual da tecnologia/diagramação, 2) Organização dos conteúdos e 3) Criação artística/*design*. A primeira consistiu na busca, leitura e análise crítica de todas as publicações normativas e guias técnicos sobre a profilaxia da raiva humana disponíveis nas plataformas do Ministério da Saúde. Na segunda etapa procedeu-se à elaboração do conteúdo técnico para a tecnologia organizado em tópicos que compreendeu os aspectos gerais e conceituais da raiva humana, a transmissão e os transmissores, as condutas para profilaxia pré e pós-exposição. A terceira e última etapa correspondeu à construção da tecnologia com elaboração gráfica e textual do material didático na modalidade álbum seriado. **Resultados:** O Álbum Seriado, intitulado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”, tem como estrutura 45 páginas ilustradas com conteúdo técnico que permite o manejo adequado da profilaxia da raiva humana. O conteúdo encontra-se organizado com os seguintes tópicos: 1) Considerações gerais sobre a raiva humana (conceito, transmissores, transmissão); 2) Medidas de pré-exposição; 3) Avaliação de características da(s) lesão(ões) (local, profundidade, extensão e número); 4) Avaliação do animal agressor (sinais sugestivos, como ocorreu o acidente, observação do animal, procedência e hábitos); 5) Medidas de pós-exposição para diferentes cenários de exposição; 6) Orientações gerais para o manejo; 7) Profilaxia de pacientes faltosos e em caso de reexposição; e 8) Informações sobre o soro antirrábico (SAR) e imunoglobulina humana antirrábica (IGHAR). A estrutura visual e textual foi pensada para otimizar a compreensão e a aplicabilidade das informações e orientações operacionais na prática clínica. **Conclusão:** A tecnologia cuidativo-educacional desenvolvida qualifica o manejo da profilaxia da raiva humana, fortalece a prática profissional baseada em evidências e amplia o acesso às recomendações oficiais, contribuindo para a efetividade das ações de vigilância e controle da raiva humano no campo da atenção em saúde.

Palavras-chave: Doenças Zoonóticas Virais; Vacina e Soro contra Raiva; Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Human rabies, a highly lethal viral zoonosis, remains a significant public health concern, demanding the continuous training of healthcare professionals to ensure proper prophylactic management. Although national guidelines exist, knowledge and implementation gaps among professionals can hinder the effectiveness of surveillance and care. In this context, care-educational technologies (CETs) serve as effective tools to support clinical practice, disseminate reliable information, and strengthen public health policies. This study focuses on the integration between health education and professional support for rabies management, utilizing technological innovation as a means to expand access to knowledge and qualify care.

Objective: This study aimed to develop a care-educational technology in the form of a serialized album to guide human rabies prophylaxis. **Methodology:** This methodological study was conducted in three stages: (1) Knowledge foundation for the visual planning of the technology; (2) Organization and thematic structuring of the content; and (3) Artistic development and graphic design. The first stage involved a critical review of all normative publications and technical guidelines on human rabies prophylaxis available from the Ministry of Health. In the second stage, the technical content was organized into topics, covering general aspects of human rabies, transmission and transmitters, and both pre- and post-exposure prophylaxis. The third stage consisted of the creation of the CET, with the graphic and textual elaboration of the educational material as a serialized album. **Results:** The final product, titled “Management of Human Rabies Prophylaxis”, consists of 45 illustrated pages structured into the following topics: (1) General considerations (concept, transmission, transmitters); (2) Pre-exposure prophylaxis; (3) Assessment of lesions (site, depth, extent, number); (4) Evaluation of the aggressor animal (suggestive signs, circumstances of the incident, animal observation, origin and habits); (5) Post-exposure prophylaxis (PEP) for various exposure scenarios; (6) General management guidelines; (7) Guidance for patients who miss appointments and in cases of re-exposure; and (8) Information on anti-rabies serum (SAR) and human rabies immunoglobulin (HRIG). The visual and textual design was developed to enhance understanding and support the practical application of official guidelines in clinical settings. **Conclusion:** The care-educational technology developed contributes to improved prophylactic management of human rabies, supports evidence-based professional practice, and expands access to official recommendations, reinforcing rabies control efforts in healthcare.

Descriptors: Rabies Vaccines; Diseases Viral Zoonotic; Public Health.

LISTA DE FIGURAS

	p.
Figura 1. Capa do Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	25
Figura 2. Ficha técnica do Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	26
Figura 3. Sumário do Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	27
Figura 4. Considerações Gerais sobre a Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	27
Figura 5. Ilustração de Agressão por cão - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	28
Figura 6. Transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	28
Figura 7. Ilustração dos Animais Transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	29
Figura 8. Transmissão da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	29
Figura 9. Ilustração da Cadeia de Transmissão da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	30
Figura 10. Profilaxia Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	30
Figura 11. Ilustração sobre o Manejo Profilático Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	31
Figura 12. Esquema da Profilaxia Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	31
Figura 13. Ilustração com a Via de Administração da Vacina contra Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	32

Figura 14.	Vias de Administração da Vacina contra Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	32
Figura 15.	Ilustração das Vias de Administração da Vacina contra a Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	33
Figura 16.	Administração Intradérmica da Vacina contra a Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	33
Figura 17.	Ilustração da Via de Administração Intradérmica da vacina contra a Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	34
Figura 18.	Características a serem avaliadas na lesão causada por agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	34
Figura 19.	Avaliação do local da lesão causada pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	35
Figura 20.	Ilustração com os locais da agressão definidos como ferimentos graves - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	35
Figura 21.	Avaliação da profundidade das lesões causadas pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	36
Figura 22.	Ilustração da característica da profundidade das lesões causadas pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	36
Figura 23.	Extensão das lesões causadas pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	37
Figura 24.	Acidentes leves causados pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	37

Figura 25.	Acidentes graves causados pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	38
Figura 26.	Sumário para Avaliação do Animal Agressor - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	38
Figura 27.	Condições para Avaliação do Animal Agressor - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	39
Figura 28.	Observação do Animal Agressor - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	39
Figura 29.	Procedência do Animal Agressor - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	40
Figura 30.	Profilaxia Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	40
Figura 31.	Profilaxia diante dos casos de Exposição Leve - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	41
Figura 32.	Profilaxia diante dos casos de Exposição Leve - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	41
Figura 33.	Profilaxia diante dos casos de Exposição Leve - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	42
Figura 34.	Profilaxia diante dos casos de Exposição Grave - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	42
Figura 35.	Profilaxia diante dos casos de Exposição Grave - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	43
Figura 36.	Profilaxia diante dos casos de Exposição Grave - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	43

Figura 37.	Orientações sobre agressões por animais transmissores de Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	44
Figura 38.	Profilaxia da Raiva Humana dos falcosos - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	44
Figura 39.	Síntese sobre a Profilaxia da Raiva Humana em falcosos - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	45
Figura 40.	Profilaxia nos Casos de Reexposição ao vírus da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	45
Figura 41.	Profilaxia de Reexposição ao vírus da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	46
Figura 42.	Manejo para Administração do Soro Antirrábico e/ou Imunoglobulina Humana Antirrábica - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	46
Figura 43.	Manejo para Administração do Soro Antirrábico e/ou Imunoglobulina Humana Antirrábica - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	47
Figura 44.	Resumo da Profilaxia da Raiva Humana - Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	48
Figura 45.	Referências do Álbum Seriado "Manejo da Profilaxia da Raiva Humana". Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, Maranhão.....	49

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABS	Atenção Básica em Saúde
ESF	Estratégia em Saúde da Família
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GEPSFCA	Grupo de Estudo e Pesquisa em Saúde da Família, Criança e Adolescente;
IA	Inteligência Artificial
ID	Intradérmica
IGHAR	Imunoglobulina Humana Antirrábica
IM	Intramuscular
MS	Ministério da Saúde
PAISC	Projeto de Extensão em Atenção Integral à Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica
PEP	Profilaxia Pós-Exposição
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PNPR	Programa Nacional de Profilaxia da Raiva
PNVS	Política Nacional de Vigilância em Saúde
PrEP	Profilaxia Pré-Exposição
SAR	Soro Antirrábico
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Tecnologia Cuidativo-Educacional
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
VS	Vigilância em Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Justificativa e relevância	15
2 OBJETIVO GERAL	18
3 METODOLOGIA.....	19
3.1 Tipo de pesquisa.....	19
3.2 Modalidade de pesquisa	19
3.3 Etapas da pesquisa.....	20
3.3.1 Construção textual para fundamentação das bases do conhecimento.	21
3.3.2 Construção visual e diagramação	21
3.3.3 Versão da Tecnologia Cuidativo-Educacional	22
3.4 Aspectos éticos.....	23
3.5 Contextualização do objeto de pesquisa	23
4 RESULTADOS	25
5 CONCLUSÃO.....	52

1 INTRODUÇÃO

A Promoção da Saúde, consolidada como um dos pilares do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme preconizado pela Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), representa uma estratégia estruturante para a superação das iniquidades em saúde e para o fortalecimento da autonomia dos sujeitos na construção de modos de vida mais saudáveis, sustentáveis e com maior segurança sanitária (Brasil, 2009). Nesse contexto, a Atenção Básica de Saúde (ABS), especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF) e a Vigilância em Saúde (VS) configuram-se como dispositivos centrais na operacionalização dos princípios da universalidade, equidade e integralidade do cuidado. Assim, torna-se imprescindível que as práticas de saúde desenvolvidas por essas equipes estejam embasadas em uma análise contextualizada das necessidades de saúde da população, orientadas por dados epidemiológicos e articuladas aos territórios de vida e produção social da saúde (Brasil, 2014).

A VS deve ser compreendida como um processo contínuo, articulado e sistemático de coleta, análise e interpretação de dados, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisões em saúde pública e promover a implementação de ações de prevenção, controle e mitigação de riscos à saúde coletiva (Brasil, 2023). A Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) reforça essa perspectiva ao reconhecer que a vigilância deve atuar de forma transversal, integrando-se aos diversos níveis de atenção à saúde, e propõe a intervenção nos determinantes sociais e ambientais da saúde, ampliando o olhar para além do modelo biomédico tradicional (Brasil, 2023).

O avanço na consolidação dessas diretrizes implica, portanto, a necessidade de reorganização dos processos de trabalho das equipes multiprofissionais, bem como o fortalecimento da formação em saúde, com vistas à produção de práticas mais resolutivas, interdisciplinares e centradas nas reais necessidades dos sujeitos e coletividades. Além disso, a proximidade entre os serviços de saúde e a população fortalece a criação de canais efetivos de comunicação e educação em saúde, contribuindo para a ampliação do acesso à informação, o empoderamento dos usuários e a corresponsabilização na definição das prioridades locais de intervenção sanitária (Brasil, 2014).

Nesse escopo, destaca-se o papel estratégico das ações de vigilância epidemiológica e de educação em saúde articuladas à ABS, sobretudo na prevenção de agravos evitáveis e imunopreveníveis, como a raiva humana. Apesar de ser uma doença passível de controle e eliminação, a raiva ainda persiste como um grave problema de saúde pública em determinadas regiões brasileiras, principalmente aquelas marcadas por vulnerabilidades socioeconômicas,

baixa cobertura vacinal e deficiências estruturais nos serviços de saúde (Silva *et al.*, 2020).

A integração entre a VS e a ABS, enquanto diretriz prevista na PNVS, busca justamente potencializar a capacidade resolutiva dos serviços de saúde no território, por meio da articulação entre práticas clínicas, sanitárias e educativas, centradas no cuidado integral ao indivíduo e na compreensão ampliada do processo saúde-doença (Brasil, 2023). Essa abordagem integradora é fundamental para a efetividade das ações frente a agravos complexos como a raiva humana, cuja prevenção exige ações coordenadas entre setores e níveis de atenção, além de intensa mobilização comunitária.

A raiva humana é uma antroponozoonose viral aguda, caracterizada por um curso clínico progressivo e letal, causada pelo vírus do gênero *Lyssavirus*, pertencente à família *Rhabdoviridae* (Dutra *et al.*, 2022). Sua letalidade, próxima de 100% após o início dos sintomas clínicos, evidencia a gravidade do agravo e a necessidade de ações preventivas rigorosas (Rodrigues, 2024). A transmissão ocorre por meio do contato da saliva de animais infectados com mucosas ou feridas na pele, sendo as mordeduras, lambeduras e arranhaduras as vias mais comuns (Maia *et al.*, 2025). A persistência da doença está fortemente associada à manutenção de cadeias zoonóticas em diferentes contextos territoriais (Pinto *et al.*, 2021).

A raiva apresenta três ciclos epidemiológicos distintos: urbano, silvestre e rural. Para os autores no ciclo urbano, cães e gatos são os principais vetores da transmissão para seres humanos. Já nos ciclos silvestre e rural, destacam-se animais como morcegos, raposas e macacos, que atuam como reservatórios naturais do vírus. Portanto, a interação desses animais com populações humanas e animais domésticos ou de criação, como bovinos e equinos, representa um desafio adicional para o controle da doença, sobretudo em áreas com cobertura vacinal deficiente e infraestrutura de saúde limitada (Pinto *et al.*, 2021).

No cenário brasileiro, a cadeia epidemiológica da raiva apresenta múltiplas complexidades, exigindo uma vigilância contínua e estratégias articuladas entre os diferentes níveis de atenção à saúde. Atualmente, o morcego hematófago (especialmente o *Desmodus rotundus*) é reconhecido como o principal reservatório e transmissor do vírus no ciclo silvestre, com registros crescentes de casos em áreas urbanas e periurbanas, onde há maior proximidade entre humanos e habitats desses animais. Essa situação é agravada por fatores como o desmatamento, urbanização desordenada e invasão de áreas de mata, que favorecem o contato humano-animal (Silva *et al.*, 2020). No ciclo urbano, embora o controle da raiva canina e felina tenha avançado com campanhas periódicas de vacinação, o cão ainda representa uma fonte importante de infecção, especialmente em regiões com baixa cobertura vacinal, serviços de saúde fragilizados e marcadas por vulnerabilidade social.

Em áreas de difícil acesso ou com baixa adesão da população às campanhas, a circulação viral persiste silenciosamente, o que representa risco à saúde pública. Exemplo disso são os surtos localizados no Norte e Nordeste do país, onde ainda se notificam casos humanos após agressão por cães, evidenciando falhas na vigilância e na profilaxia pós-exposição (Silva *et al.*, 2020). O ciclo de infecção inicia-se com a penetração do vírus nos tecidos periféricos, com posterior disseminação ao sistema nervoso central (Dutra *et al.*, 2022). O período de incubação é variável, podendo se estender de dias a anos, e apresenta média de 45 dias em adultos, sendo geralmente mais curto em crianças (Maia *et al.*, 2025).

Além das formas clássicas de transmissão, outras vias, como transplante de órgãos, via vertical, sexual, digestiva e respiratória, embora raras, exigem vigilância ampliada (Ceará, 2023). Em termos epidemiológicos, entre os anos de 2010 e 2025, foram registrados 50 casos de raiva humana no país, com predomínio de infecções causadas por morcegos (22 casos), seguidos por cães (9 casos), primatas (7), raposas (2), felinos (5) e bovinos (1). Em quatro casos, o animal agressor não pôde ser identificado. Apenas dois pacientes sobreviveram à doença nesse período, o que reafirma sua letalidade extrema e a contínua circulação viral, especialmente em áreas de difícil acesso ou com baixa adesão da população às campanhas (Brasil, 2024; Alvarenga *et al.*, 2022). Exemplo disso são os surtos localizados no Norte e Nordeste do país, onde ainda se notificam casos humanos após agressão por cães, evidenciando falhas na vigilância e na profilaxia pós-exposição (Silva *et al.*, 2020).

No campo da saúde pública, a notificação compulsória de casos suspeitos e a adoção de medidas imediatas de controle e profilaxia são diretrizes obrigatórias. A resposta à exposição ao vírus deve ocorrer em até 24 horas e envolve ações como limpeza adequada do ferimento, aplicação de vacina e, se indicado, administração de Soro Antirrábico Humano (SAR) ou Imunoglobulina Humana Antirrábica (IGHAR), insumos fundamentais na imunização passiva (Brasil, 2024).

Contudo, a escassez desses imunobiológicos no cenário nacional – agravada por problemas produtivos e geopolíticos – tem comprometido a disponibilidade regular dos soros, demandando rigorosas medidas de racionalização, distribuição estratégica e qualificação dos profissionais de saúde para o manejo adequado de acidentes (Brasil, 2022b; Brasil, 2024). Dessa forma, reforça-se a necessidade urgente de fortalecimento das ações educativas no âmbito da ABS.

Soma-se a isso o fato de que a maioria dos casos de raiva está associada a contextos de maior vulnerabilidade social, revelando desigualdades no acesso à informação e à prevenção. A transição do ciclo urbano para o silvestre exige, portanto, uma resposta coordenada do

sistema de saúde, que incorpore medidas de vigilância, profilaxia e educação em saúde mais efetivas e territorializadas (Alvarenga *et al.*, 2022; Brasil, 2022a).

Nesse cenário, a qualificação contínua dos profissionais de saúde, que atuam na linha de frente do SUS, é estrategicamente orientada pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS). Instituída para promover a aprendizagem significativa e a transformação das práticas profissionais a partir dos problemas do cotidiano, a PNEPS reforça a necessidade de constante atualização e desenvolvimento de competências. No âmbito da Atenção Básica de Saúde, essa política é crucial para o aprimoramento da detecção precoce de casos suspeitos, a correta orientação à população e a implementação adequada dos protocolos de Profilaxia Pré e Pós-Exposição (PrEP e PEP) da raiva humana (Brasil, 2004). No entanto, persistem lacunas importantes quanto ao conhecimento técnico-científico sobre o manejo clínico e profilático da raiva humana, as estratégias de prevenção e o uso racional dos imunobiológicos, do soro e da imunoglobulina, o que compromete a efetividade das ações de controle e prevenção do referido agravo.

Diante desse panorama, para suprir as lacunas de conhecimento dos profissionais da ABS e fortalecer as ações de prevenção e profilaxia da raiva humana, é fundamental desenvolver e implementar uma tecnologia cuidativo-educacional (TCE) que facilite o acesso a informações atualizadas e baseadas em evidências, dando suporte à tomada de decisão no manejo da profilaxia da raiva humana. Nesse contexto, a capacitação contínua desses profissionais é vital para a interrupção da cadeia de transmissão e para a proteção da saúde pública (Brasil, 2009; Zerbeto *et al.*, 2020).

1.1 Justificativa e relevância

O interesse por esta pesquisa surgiu da minha participação ativa nas reuniões do Projeto de Extensão Atenção Integral à Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica em Saúde - PAISC. Durante esses encontros, foi compartilhado um caso de um usuário agredido por um cão de rua, que se dirigiu à Unidade Básica de Saúde (UBS) para as medidas necessárias no que diz respeito ao agravo em saúde. Entretanto, os profissionais não possuíam, naquele momento, conhecimento técnico e científico que permitisse uma atitude coerente, segura e livre de riscos. Esse episódio evidenciou a fragilidade do fluxo de atendimento antirrábico, pois os profissionais ali envolvidos demonstraram dificuldades na adoção do esquema terapêutico adequado. O episódio evidenciou lacunas, impulsionando a busca por uma compreensão mais profunda os desafios enfrentados pelas equipes de saúde na prevenção e no manejo dessa

zoonose.

Além disso, considerando a gravidade da raiva humana, sua alta letalidade e a possibilidade de prevenção, torna-se essencial o desenvolvimento de estratégias educativas que contribuam para a disseminação de informações corretas sobre a profilaxia. O álbum seriado se justifica como tecnologia educativa acessível, com linguagem simples e didática, e pode ser utilizada pelos profissionais de saúde.

A pesquisa visa suprir lacunas de conhecimento, especialmente aquelas relacionadas às falhas no fluxo de atendimento, à aplicação correta das estratégias de prevenção e profilaxia da raiva humana, e como suporte para a educação à carência de capacitação permanente.

Foi nesse cenário que emergiu a ideia em desenvolver uma Tecnologia Cuidativo-Educacional na modalidade de álbum seriado voltada aos profissionais de saúde, visando ser um instrumento de apoio, orientação e disseminação de boas práticas para ampliar o conhecimento técnico-científico sobre a raiva humana, reforçar a importância da vigilância epidemiológica e promover a correta aplicação das medidas de prevenção e profilaxia, especialmente no contexto da ABS.

Essa tecnologia, o álbum seriado, embora simples em sua estrutura, se justifica por sua aplicabilidade, abrangência e potencial transformador. Em um contexto onde o desconhecimento técnico ainda compromete o atendimento adequado, como nas falhas observadas na aplicação dos esquemas de profilaxia e na ausência de capacitação continuada, demonstra a urgência de tecnologia educativa-assistencial como esta (Silva *et al.*, 2020; Alvarenga *et al.*, 2022).

A pesquisa, portanto, insere-se na lógica da vigilância em saúde e do cuidado ampliado, ao considerar não apenas os aspectos clínicos da raiva humana, mas também as barreiras institucionais, que incluem a desatualização de profissionais frente aos protocolos vigentes, a rotatividade nas equipes da ABS, falhas na comunicação entre os serviços de saúde e a vigilância epidemiológica. Além disso, alinha-se às diretrizes do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) e às recomendações do Ministério da Saúde (MS), reforçando a importância de ações educativas permanentes como estratégias para o fortalecimento do SUS e da autonomia dos profissionais (Brasil, 2018; Brasil, 2022a; Brasil, 2022b).

Para melhor contextualizar a relevância da pesquisa, utiliza-se das palavras da professora Ligya Paim (Paim, 2017, p. 24) pelas quais afirma que

[...] a reconhecida inerência da educação no processo de cuidar fica mais vitalizada a partir deste olhar tecnológico de modo intencional, ao ficar sustentado que o uso de uma tecnologia que assiste e simultaneamente educa, indubitavelmente o faz carregando, em seu processo, a consciência do empoderamento do cuidar. Trata-se propositadamente de um ato cuidadoso.

Desse modo, as tecnologias educacionais se configuram como instrumentos facilitadores do processo ensino-aprendizagem, cujo objetivo deve ser a mudança de comportamento permitindo a prevenção, a promoção e a recuperação da saúde (Vieira, Oliveira, Esteves, 2020). Entretanto, no bojo desta realidade, a formação e educação permanente dos profissionais de saúde ainda se mostram muito desafiadoras, precisando esses profissionais serem continuamente capacitados e receberem informações que alicercem seu trabalho perante a comunidade (Zeberto *et al.*, 2020). Espera-se que a realização desta pesquisa possa contribuir para ampliar o conhecimento técnico dos profissionais da ABS e ampliar o conhecimento sobre as estratégias de prevenção e profilaxia da raiva humana para apoiar estas ações de cuidado.

2 OBJETIVO GERAL

- Desenvolver Tecnologia Cuidativo-Educacional para o manejo da profilaxia da raiva humana pelos profissionais de saúde.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de estudo metodológico na modalidade de desenvolvimento de tecnologia cuidativo-educacional (TCE) em formato digital, como inovação e recurso para enfrentar os desafios da assistência em saúde para o manejo da profilaxia da raiva humana.

A pesquisa metodológica é caracterizada como a investigação dos métodos, envolvendo a produção-construção, a validação e a avaliação destes, com foco no desenvolvimento de novos instrumentos-produutos (Polit; Beck, 2011). A sua utilização na enfermagem tem sido encontrada em quatro modalidades de estudos: desenvolvimento de instrumentos de medida; desenvolvimento de tecnologias assistenciais, gerenciais e/ou educacionais (também classificadas como materiais ou imateriais, de produto ou de processo); tradução e adaptação transcultural de instrumentos produzidos em outros países; validação de diagnósticos, resultados e intervenções de Enfermagem (Teixeira, 2019).

Segundo Polit e Beck (2011), a pesquisa metodológica envolve três processos: a) desenvolvimento, produção ou construção de ferramentas; b) validação de ferramentas; c) avaliação e ou aplicação de ferramentas. Para as autoras, o termo ferramentas deve ser substituído por tecnologias por ter na sua conotação aquilo que diz respeito a técnicas, métodos, instrumentos, procedimentos, equipamentos e instalações que possibilitam a realização e obtenção de um ou vários processos-produutos.

3.2 Modalidade de pesquisa

Para a condução da pesquisa, utilizou-se a categoria tecnologia instrucional na modalidade Tecnologia Cuidativo-Educacional (TCE) e dessa forma contemplar as duas grandes dimensões de inserção das práticas em saúde: o cuidado e o ensino. Para Marques e colaboradores (2020), as tecnologias educacionais podem ser visualizadas como material de ensino e se insere como tecnologia inovadora por otimizar a educação em saúde para o enfrentamento de situações que envolvem o processo saúde doença. Teixeira e colaboradores (2011) corroboram com a assertiva ao afirmarem que as tecnologias educacionais servem enquanto dispositivos, para mudar os processos de educação em saúde.

Ao desenvolver o conceito de TCE, Teixeira (2017, p.33) assevera que é um conceito que se sustenta “a partir do entrelaçamento entre referenciais teórico-filosóficos distintos (tecnologia e práxis), sendo um novo caminho na produção do conhecimento em enfermagem”.

Para Nietzsche (2000) a tecnologia pode ser considerada como a apreensão e aplicação de um conjunto de conhecimentos e pressupostos que proporcionam aos indivíduos pensar, refletir e agir. Nietzsche *et al* (2005, p. 345) afirmam que a tecnologia “é o resultado de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos científicos e construção de materiais, ou não, com a finalidade de intervir sobre determinada situação prática”.

As autoras, Salbego e colaboradoras (2017) propõem uma classificação de tecnologias denominadas de Tecnologias Específicas de Enfermagem organizadas em sete (7) tipologias: de cuidado, de concepção, tecnologias interpretativas de situações de clientes, de administração, educacionais, de processos de comunicação e tecnologias de modos de conduta. Envolve, portanto, diversos níveis de práxis dentre os quais o criativo que tem como premissa “aperfeiçoar, fortalecer, promover e auxiliar o processo de autonomia e/ou empoderamento dos sujeitos envolvidos durante o ato de cuidar-educar e educar-cuidar” (Salbego, *et al.*, 2017, p. 45).

Assim, a construção/produção de um álbum seriado “é o meio de [...] nos aproximarmos das alternativas criativas que a equipe [...] lança mão para superar suas dificuldades” (Koerich, *et al.*, 2006 p. 180). Desse modo, a TCE aqui construída proporcionará maior conhecimento para o manejo profissional seguro no que diz respeito à profilaxia da raiva humana, pois os acidentes, em especial aqueles derivados por agressão de cão e gato, são rotineiros no cotidiano da atenção em saúde.

3.3 Etapas da pesquisa

Na descrição dos meios e métodos de pesquisa, Benevides e colaboradores (2016) têm indicado a sua utilização por meio de etapas ou fases, alertando de que não há uma quantidade precisa de etapas ou fases, pois tal indicação vai depender dos objetivos. Há estudos com cinco fases que envolve o diagnóstico situacional, revisão de literatura; construção da tecnologia; validação aparente e de conteúdo; teste piloto. Também há estudos com 3 etapas: construção da tecnologia educativa; validação do material por juízes; legitimação do mesmo material pelo público-alvo (Oliveira; Lopes; Fernandes, 2014).

Para este estudo, foram utilizadas três etapas: 1) Fundamentação do conhecimento para construção visual da tecnologia/diagramação, 2) Organização dos conteúdos e 3) Criação artística/*design*. Fez parte desta última etapa a construção textual; a construção visual e a versão 1, e 2 do álbum seriado, que serão descritas a seguir.

3.3.1 Construção textual para fundamentação das bases do conhecimento.

Nesta fase foi realizado levantamento bibliográfico com os seguintes recursos:

- a. Levantamento bibliográfico no portal do Ministério da Saúde (portarias, notas técnicas) direcionadas à raiva humana no seguinte endereço eletrônico <https://www.gov.br/saude/pt-br> e no Portal das Boas Práticas da FIOCRUZ <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/>;
- b. Para fundamentar cientificamente foram também consultadas publicações científicas e técnicas identificadas e localizadas no portal eletrônico <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>. Para este levantamento utilizou-se as seguintes palavras chaves: antroponoses; raiva humana; vírus rábico com recorte temporal entre 2019 e 2025;

De posse desse material, realizou-se a integração das evidências científicas e técnicas, permitindo seu agrupamento em cinco grandes domínios:

- Epidemiologia e vigilância da raiva humana;
- A raiva humana como agravo de saúde pública;
- Avaliação do ferimento e do animal agressor;
- Recomendações para a profilaxia;
- Manejo na administração da vacina e do soro antirrábico.

Esse conteúdo foi organizado de maneira a apresentar um percurso sistemático na atenção às pessoas que sofreram agressão de animais transmissores da raiva humana.

3.3.2 Construção visual e diagramação

Para cada domínio da TCE foi selecionada uma ilustração (desenhos, imagens, fotografias) de modo a contribuir para melhor e maior absorção do conteúdo, dado que este recurso é importante para a legibilidade e compreensão do texto, pois tem a função de substituir ou auxiliar o mesmo (Marshall, Meachem, 2010).

A ilustração da capa foi inicialmente gerada por um designer gráfico, utilizando a Inteligência Artificial (IA) Copilot da Microsoft® com o seguinte prompt: “Crie uma imagem, com cores vibrantes, de uma pessoa sendo mordida por um cachorro, num estilo de desenho infantil e que dê para vetorizar.”. Após a geração pela IA, a imagem foi editada e vetorizada no *software Adobe Illustrator®* para garantir a qualidade gráfica e a adaptabilidade. As imagens que compõem o conteúdo interno do álbum seriado foram criadas por meio do ChatGPT®, com o prompt padronizado: “Utilizando os mesmos traços, faça uma página do álbum contendo o

seguinte conteúdo, lembrando do formato: paisagem, 30 cm de comprimento e 21 cm de altura.”. Este processo garantiu a manutenção de um estilo visual coeso em todas as lâminas da tecnologia.

Para a organização e textos de todo o álbum utilizou-se a plataforma de *design* gráfico Canva®.

O número de ilustrações foi limitado para não sobrecarregar o material, selecionando-se aquelas que de fato ajudasse a explicar ou enfatizar pontos importantes do texto. Evitou-se o uso de ilustrações abstratas e aquelas que tivessem apenas função decorativa.

Nessa etapa, foram desenvolvidos vários arranjos na organização do texto e na seleção das ilustrações até a conclusão da versão 1 do álbum seriado.

3.3.3 Versão da Tecnologia Cuidativo-Educacional

Intitulada “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”, na sua primeira versão, foi estruturada em 45 páginas, que incluíam capa, contracapa, ficha catalográfica, sumário, apresentação, 16 tópicos desenvolvidos a partir dos domínios organizados na etapa de construção textual, referências e informações importantes. O álbum seriado apresenta as seguintes dimensões: em formato 30 cm x 21 cm.

Para o texto selecionou-se a fonte Arial, tamanho 12; para os títulos fonte Anton 50. Para as informações que mereciam maior destaque utilizou-se a fonte Arial 25. Na capa, para o título, selecionou-se a fonte Anton tamanho 50. Utilizou-se também o recurso em negrito quando a intenção foi ressaltar partes importantes do conteúdo.

Após criteriosa revisão dessa versão, foram realizadas alterações tanto estruturais quanto de design, a fim de qualificar a tecnologia e atender à sua finalidade maior, que é promover intervenções em situações da prática assistencial que envolvam a profilaxia da raiva humana. A versão final ficou assim estruturada:

- Título: “Manejo do Profilaxia da Raiva Humana”.
- Número de páginas: O álbum tem 45 páginas.
- Tamanho: 30 cm x 21 cm e o formato paisagem.
- Fonte: Arial e Anton.
- Conteúdo organizado em 8 domínios: 1. Considerações Gerais Sobre a Raiva Humana, 2. Manejo Profilático Pré-Exposição (PrEP) da Raiva Humana, 3. Manejo para Profilaxia da Raiva Humana, 4. Manejo Profilático Pós-Exposição (PEP) da Raiva Humana, 5. Orientações, 6. Profilaxia de Pacientes Faltosos, 7. Reexposição e 8. SAR e IGHAR.

3.4 Aspectos éticos

Esta pesquisa está vinculada ao Grupo de Estudo e Pesquisa na Saúde da Família, Criança e Adolescente - GEPSFCA, e ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Por tratar da etapa de construção da tecnologia e não envolver a validação da mesma, a pesquisa dispensou submissão na Plataforma Brasil e subsequente avaliação de Comitê de ética. Entretanto, consideraram-se outros aspectos éticos que são determinantes para o rigor técnico e científico de uma produção em saúde tais como integridade científica, em especial, para evitar plágio e garantir a confiabilidade dos resultados e a relevância social para que o produto da pesquisa seja confiável e contribua para a saúde e qualidade nas relações de cuidado.

3.5 Contextualização do objeto de pesquisa

A raiva humana é reconhecida como uma antropozoonose de alta letalidade, causada por um neurovírus do gênero *Lyssavirus*, família *Rhabdoviridae*. Caracteriza-se por uma infecção aguda do sistema nervoso central que, uma vez instalada, apresenta taxa de mortalidade de praticamente 100% (Brasil, 2023). A transmissão ocorre, principalmente, pela inoculação do vírus presente na saliva de animais infectados, seja por mordida, arranhadura ou lambertura de mucosas ou pele lesada (Brasil, 2016; Brasil, 2024).

Entre 2007 e 2021, o país registrou 46 casos confirmados da doença, com um pico de 11 ocorrências em 2018. A epidemiologia da raiva no Brasil mostra uma concentração de casos na região Nordeste, que notificou 24 ocorrências no período analisado, seguida pela região Norte, com 15 casos, e o Centro-Oeste, com 3. As regiões Sul e Sudeste apresentaram o menor número de registros, com apenas 2 casos cada (Lopes *et al.*, 2024).

No Brasil, apesar dos avanços no controle, a raiva permanece um desafio de saúde pública, com a reemergência de casos e a mudança no perfil epidemiológico, destacando-se a importância da vigilância ativa (Alvarenga *et al.*, 2022; Pinto *et al.*, 2021). Embora o cão e o gato sejam os principais transmissores no ciclo urbano, o ciclo silvestre, especialmente o morcego, tem ganhado relevância (Maia *et al.*, 2025; Rodrigues *et al.*, 2024).

Nesse contexto, o morcego foi identificado como o principal disseminador da doença no Brasil entre 2004 e 2005, sendo responsável por um surto relatado mundialmente nos estados do Maranhão e Pará, respondendo por 86,5% dos casos nesse biênio. Atualmente, a mordida de cães contaminados pela raiva representa a principal forma de disseminação (Lopes *et al.*, 2024). A doença progride desde sintomas inespecíficos até manifestações neurológicas severas,

culminando em óbito (Dutra *et al.*, 2022).

A profilaxia da raiva humana é a única medida eficaz para prevenir a doença em indivíduos expostos ou em grupos de risco. As diretrizes nacionais, emanadas pelo Ministério da Saúde, estabelecem os protocolos para as medidas de prevenção pré-exposição (PrEP) e pós-exposição (PEP) (Brasil, 2011b; Brasil, 2023).

A PrEP é indicada para indivíduos com risco contínuo ou frequente de exposição ao vírus rábico, como médicos veterinários, laboratoristas e profissionais que atuam na captura de animais. O esquema vacinal e as vias de administração são detalhados em notas técnicas e guias específicos do Ministério da Saúde, visando à imunização prévia e à simplificação da conduta em caso de reexposição (Brasil, 2022a; Brasil, 2022b). A vacinação intradérmica, por exemplo, tem sido incentivada por sua eficácia e potencial de otimização de doses (Brasil, 2018).

A PEP é determinante e deve ser iniciada o mais rápido possível após a exposição. Inclui a limpeza rigorosa do ferimento com água e sabão e a avaliação detalhada da lesão (localização, profundidade, extensão e número de lesões) e do animal agressor (sinais sugestivos de raiva, possibilidade de observação por 10 dias, procedência e hábitos) (Brasil, 2016; Brasil, 2023). Com base nessa avaliação, é definida a necessidade de vacina e/ou Soro Antirrábico (SAR) ou Imunoglobulina Humana Antirrábica (IGHAR), seguindo esquemas específicos para acidentes leves e graves, e para diferentes tipos de animais, incluindo morcegos, que sempre demandam soro-vacinação (Brasil, 2011a; Brasil, 2023). O manejo de pacientes faltosos e os protocolos de reexposição são igualmente normatizados para garantir a eficácia do tratamento mesmo em situações atípicas (Brasil, 2011a).

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados a partir da identidade visual da Tecnologia Cuidativo-Educacional seguida pela estrutura de cada uma das páginas.

✓ CAPA

A capa apresenta o título “MANEJO DA PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA” em letras grandes e em negrito, sobre um fundo azul vibrante. A ilustração central, em estilo de desenho infantil, mostra uma pessoa sendo mordida por um cachorro, destacando o tema principal do álbum. Elementos gráficos como “vírus”, “caixa de medicamentos” e “atenção” simbolizam a importância da profilaxia, funcionando como identificadores da tecnologia e convidando o leitor ao tema central do material, com uma imagem que representa a situação de risco. Prompt utilizado: Crie uma imagem, com cores vibrantes, de uma pessoa sendo mordida por um cachorro, num estilo de desenho infantil e que seja possível vetorizar.

Figura 1. Capa do Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A ficha técnica apresenta os nomes dos organizadores e elaboradores (Daniel Henrique Nascimento Pinho e George de Jesus Sousa e Sousa), com suas respectivas afiliações e papéis (Discente de Enfermagem da UFMA e *Designer* gráfico). Também informa a supervisão técnica da Profa. Dra. Francisca Georgina Macedo de Sousa, detalhando sua titulação e vínculo.

Não há ilustrações, o foco é textual. Além da ficha catalográfica.

Figura 2. Ficha Técnica do Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

FICHA TÉCNICA

ORGANIZAÇÃO E ELABORAÇÃO

DANIEL HENRIQUE NASCIMENTO PINHO¹
GEORGE DE JESUS SOUSA E SOUSA²

¹Discente do Curso de Enfermagem,
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

²Designer Gráfico

SUPERVISÃO TÉCNICA

FRANCISCA GEORGINA MACEDO DE SOUSA
Enfermeira Pediatra, Mestre e Doutora em Enfermagem, Professora
Associada do Departamento de Enfermagem da UFMA

Manejo da profilaxia da raiva humana : organizado, Daniel Henrique Nascimento Pinho, designer gráfico, George de Jesus Sousa e Sousa, supervisão técnica, Francisca Georgina Macedo de Sousa. -- São Luís, 2025.

41 p. : il.

ISSN:

1. Doenças Transmissíveis -- Medidas Profiláticas. 2. Raiva Humana. 3. Profilaxia -- Virose da Raiva. I. Pinho, Daniel Henrique Nascimento. II. Sousa, George de Jesus Sousa e. III. Sousa, Francisca Georgina Macedo de.

CDD 614
CDD 614.446

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBUFMA
Biblioteca Central - São Luís - CDD 13.798

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Para servir como um guia rápido para acesso ao conteúdo, permitindo ao usuário localizar as seções de interesse, o sumário inicia listando os tópicos principais e seus subtópicos. Os números de página não são indicados, pois se trata de um álbum seriado para apresentação.

Figura 3. Sumário do Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A RAIVA HUMANA

1.1. Conceito da Raiva Humana

1.2. Transmissores da Raiva Humana

1.3. Transmissão da Raiva Humana

2. MANEJO PROFILÁTICO PRÉ-EXPOSIÇÃO (PrEP) DA RAIVA HUMANA

2.1. Esquema e Via de Administração Profilaxia PrEP

3. MANEJO PARA PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA

a) Avaliar Característica da(s) Lesão(ões)

b) Localização da(s) Lesões

c) Profundidade da(s) Lesões

d) Extensão e Número de Lesões

3.1. AVALIAR O ANIMAL

a) Procedência do Animal

b) Hábitos do Animal

4. MANEJO PROFILÁTICO PÓS-EXPOSIÇÃO (PEP) DA RAIVA HUMANA

a) Contato Indireto

b) Lesão Leve

c) Lesão Grave

5. ORIENTAÇÕES

6. PROFILAXIA DE PACIENTES FALTOSOS

7. REEXPOSIÇÃO

8. SORO ANTIRRÁBICO E IMUNOGLOBULINA HUMANA ANTIRRÁBICA

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Apresenta o conceito de raiva humana e enfatiza a taxa de mortalidade de 100%.

Introduz, ainda, informações sobre a transmissão e a ausência de tratamento eficaz da raiva humana, preparando o profissional para as informações subsequentes.

Figura 4. Considerações Gerais sobre a Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A RAIVA HUMANA

- É uma zoonose (doença transmitida de animais para humanos);
- É transmitida ao homem pela inoculação do vírus (**Lyssavirus**) presente na saliva e secreções do animal infectado;
- Apresenta letalidade de aproximadamente 100% nas pessoas expostas ao risco (adoecer e morrer);
- Alto custo na assistência;
- APENAS OS MAMÍFEROS transmitem e adoecem pelo vírus da raiva;
- NÃO HÁ TRATAMENTO comprovadamente eficaz para a raiva;
- Poucas pessoas sobrevivem à doença, e nesses casos permanecem com sequelas graves.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Figura 5. Ilustração de Agressão por cão - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A ilustração demonstra uma pessoa sendo agredida por um cão como um dos animais responsáveis pelo maior número de ocorrências de agressão.

O Álbum Seriado é apresentado como um recurso que permite ao profissional de saúde guiar-se para o manejo da profilaxia da raiva humana, seguindo condutas baseadas em evidências e protocolos atualizados.

Prompt utilizado para construção da imagem: colocar o cenário do garoto da capa, mas ampliado, com uma Unidade Básica de Saúde. No fundo, uma mesa e sobre a mesa a imagem do Álbum Seriado, formato paisagem, 30cm de comprimento e 21cm de altura.

Figura 6. Transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Figura 7. Ilustração dos animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Destaca-se que “todo mamífero é suscetível ao vírus rábico”. Apresentam-se ilustrações representando um morcego, uma raposa, um guaxinim, um cão, um gato e uma vaca, como os principais transmissores, dividindo-os em ciclos “Urbano” e “Silvestre”.

Prompt utilizado: agora crie uma imagem sobre os principais animais transmissores da raiva humana.

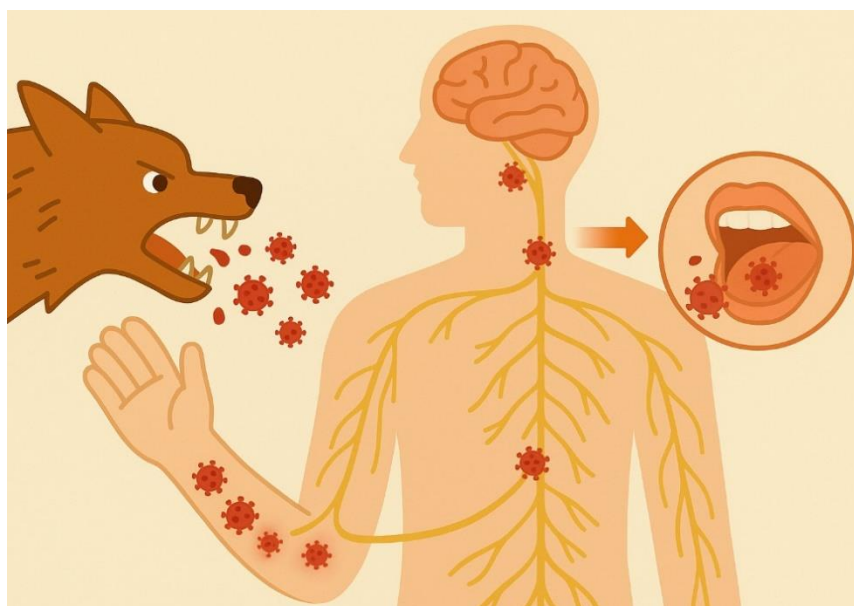
Figura 8. Transmissão da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A ilustração apresentada demonstra, de forma clara o processo de transmissão do vírus da raiva de um cão infectado para um ser humano. O foco central da imagem é a boca do animal, evidenciando o ponto de contato principal para a infecção. Prompt utilizado: Faça um cenário que represente o processo de transmissão. Explica as formas de transmissão do vírus: inoculação através de mordida, arranhadura, lambedura de mucosas ou pele com lesões preexistentes, a partir da saliva de animais infectados.

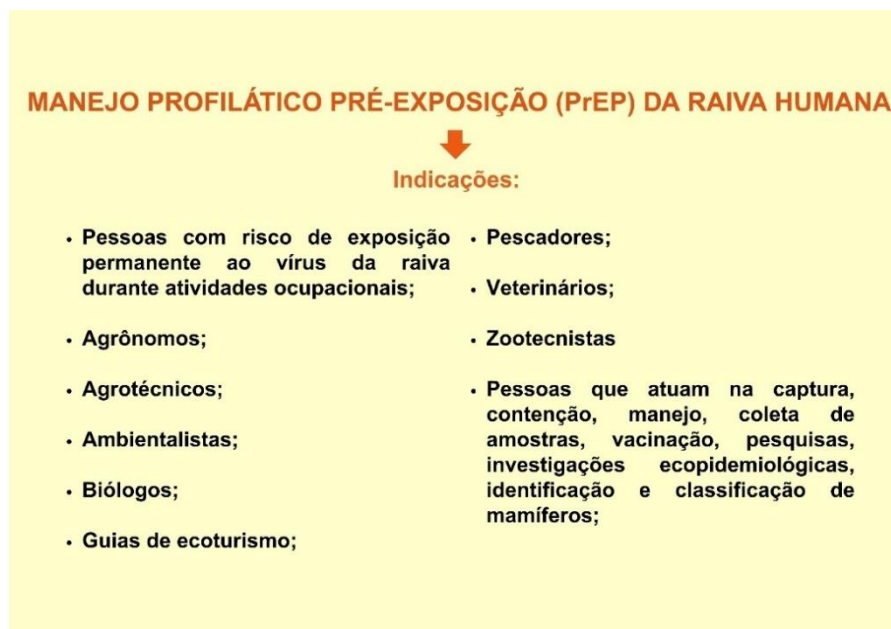
Figura 9. Ilustração da Cadeia de Transmissão da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Página de abertura da seção “Medidas de Prevenção Pré-Exposição (PrEP)”. Seu objetivo é informar sobre os grupos populacionais que devem receber a vacinação preventiva devido ao maior risco de exposição.

Figura 10. Profilaxia Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A ilustração mostra um agrônomo manuseando um bovino, demonstrando um exemplo de profissional em grupo de risco. *Prompt* utilizado: quero a representação de um profissional, pode ser um agrônomo manejando uma vaca, trazendo risco e necessidade da profilaxia.

Figura 11. Ilustração sobre o Manejo Profilático Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Detalha o esquema de vacinação PrEP, a fim de fornecer o protocolo de vacinação pré-exposição de forma clara e visual, visando facilitar a aplicação do esquema.

Figura 12. Esquema da Profilaxia Pré-Exposição da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

ESQUEMA PrEP COM A VACINA ANTIRRÁBICA		
	VIA INTRADÉRMICA	VIA INTRAMUSCULAR
ESQUEMA VACINAL	2 doses, nos dias 0 e 7.	2 doses, nos dias 0 e 7;
VOLUME DA DOSE	0,2 mL (Dividido em duas aplicações de 0,1 mL cada e administradas em dois locais distintos)	2 doses, nos dias 0 e 7; Dose total: 0,5 mL ou 1,0 mL (dependendo do laboratório produtor).
LOCAL DE APLICAÇÃO	Antebraço ou na região de delimitação do músculo deltóide.	• No músculo deltóide (crianças a partir de 2 anos, adolescentes e adultos) • No vasto lateral da coxa em crianças menores de 2 anos. • Não aplicar no glúteo.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Uma ilustração de dois profissionais responsáveis pela administração da profilaxia, demonstrando local e ângulo a via intradérmica (ID) e intramuscular (IM). Prompt utilizado: agora sobre a profilaxia, com uma pessoa sendo aplicada a via intradérmica, com a criação da pápula e outra pela intramuscular no deltóide.

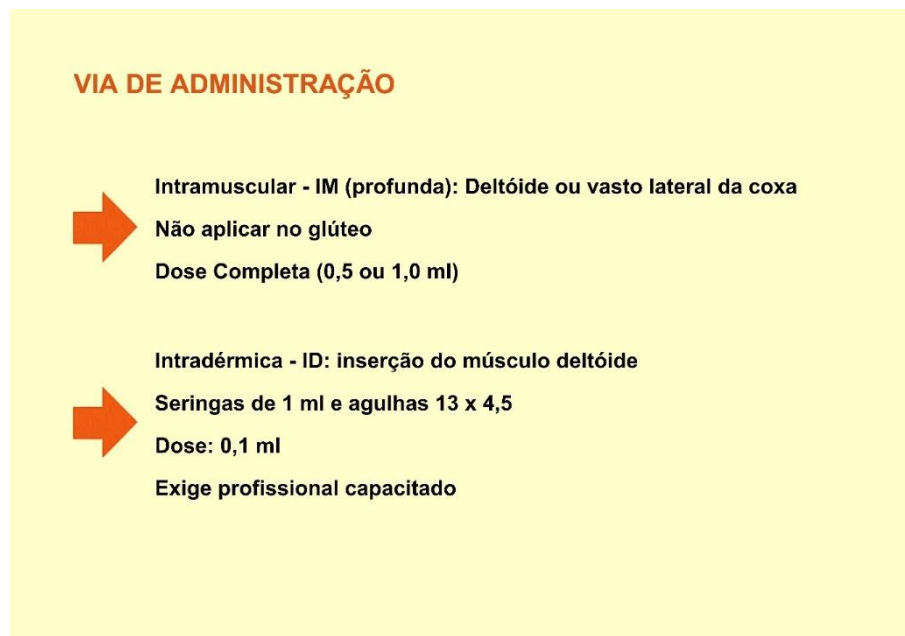
Figura 13. Ilustração com a Via de Administração da Vacina contra Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Demonstra as vias de administração da vacina PrEP, informando os locais de aplicação e o volume da dose. Fornece detalhes práticos sobre a técnica de administração da vacina na profilaxia pré-exposição, garantindo a correta aplicação.

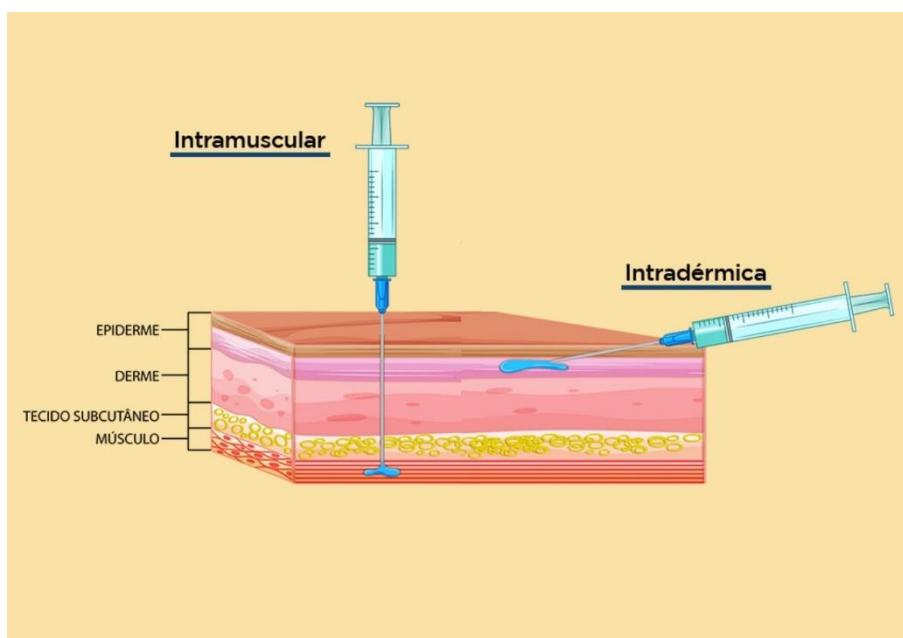
Figura 14. Vias de Administração da Vacina contra Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A ilustração demonstra o processo de cada aplicação conforme a via de administração. Prompt utilizado: agora o que acontece dentro da intradérmica e intramuscular com imagens.

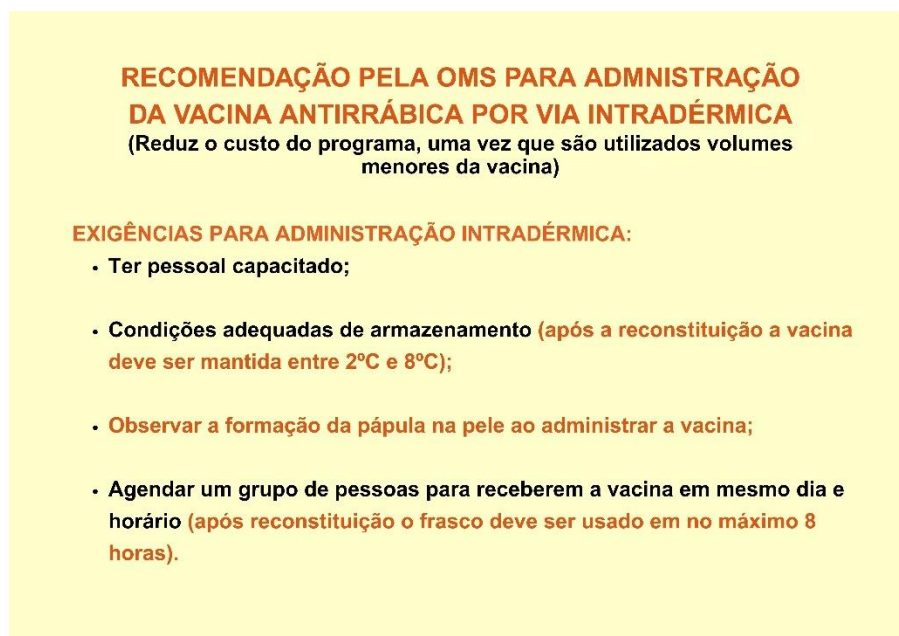
Figura 15. Ilustração das Vias de Administração da Vacina contra Raiva Humana Álbum Seriado - “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Apresenta especificamente a administração intradérmica, de acordo com a recomendação do MS, a fim de reduzir o custo, pela atual situação da falta de insumos.

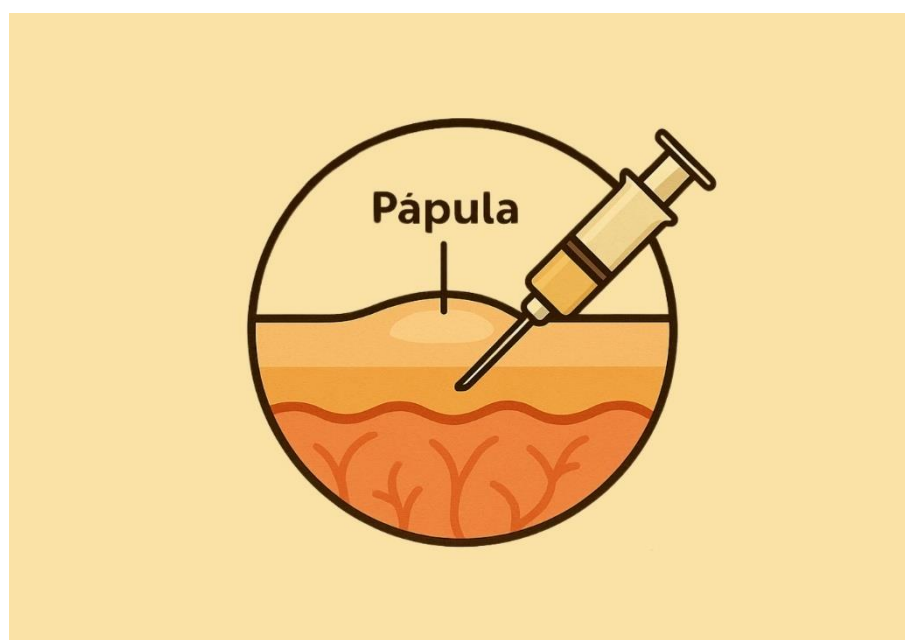
Figura 16. Administração Intradérmica de Vacina contra Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Ilustração específica da formação da pápula, um dos indicativos que a administração foi realizada corretamente. Prompt utilizado: agora uma imagem que represente a pápula.

Figura 17. Ilustração da Administração Intradérmica de Vacina contra Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Esta página serve como uma página de abertura e um índice visual para os principais critérios a serem avaliados na caracterização de uma lesão, organizando as informações

subsequentes.

Figura 18. Características a serem avaliadas na lesão causada por agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientar o profissional de saúde sobre quais localizações anatômicas são consideradas de alto risco para a transmissão da raiva, mesmo em casos de lesão aparentemente leve, devido à proximidade com o sistema nervoso central e alta inervação.

Figura 19. Avaliação do local da lesão causada pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A ilustração central é de um corpo humano, com as áreas de alto risco (cabeça, pescoço, mãos, pés, boca) destacadas em vermelho. Prompt utilizado: agora sobre ferimentos graves, locais que são considerados (cabeça, mãos e pés), peço que destaque essas áreas.

Figura 20. Ilustração com os locais da agressão definidos como ferimentos graves - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Detalhar a classificação dos ferimentos com base em sua profundidade, fornecendo critérios claros (sangramento, extensão da lesão, tipo puntiforme) para a avaliação do risco.

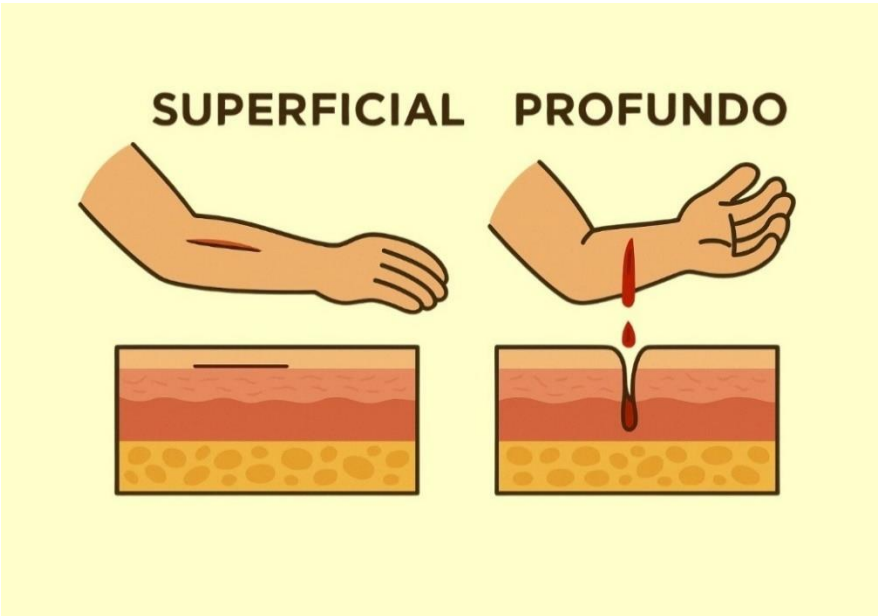
Figura 21. Avaliação da profundidade das lesões causadas pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

PROFUNDIDADE DA(S) LESÃO(ÕES)	
CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Superficiais	Ausência de sangramento
Profundas	Apresentam sangramento (ultrapassam a derme);
	Aumentam o risco de exposição do SNC e oferecem dificuldades à assepsia (limpeza);
	Ferimentos puntiformes (forma ou aparência de um ponto pequeno) ainda que não apresentem sangramento.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Ilustrar visualmente a diferença entre ferimentos superficiais e profundos, facilitando a compreensão e a distinção entre os tipos de lesão para fins de classificação de risco. Prompt utilizado: quero uma imagem e não textos, sobre a classificação quanto a profundidade dos ferimentos (superficial e profundo).

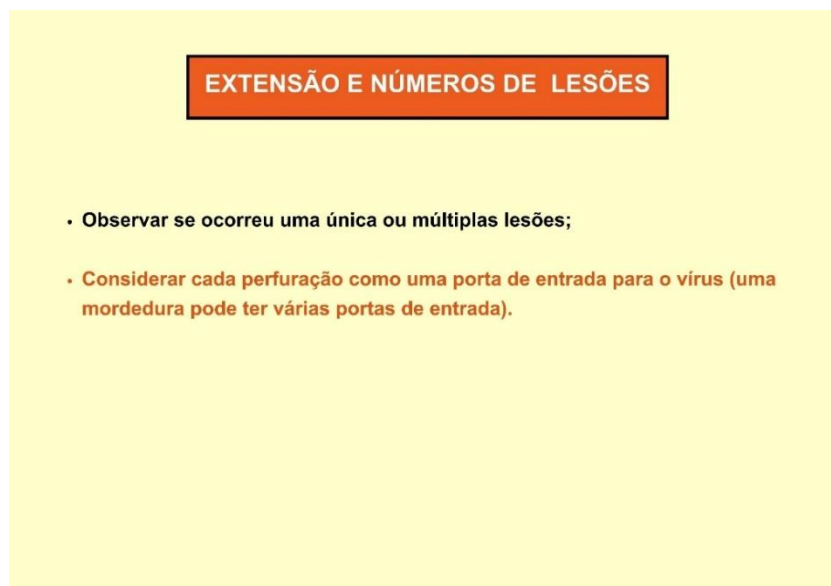
Figura 22. Ilustração da característica da profundidade das lesões causadas por animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Complementar a avaliação da lesão, instruindo o profissional a considerar não apenas o tipo e local, mas também a quantidade e a extensão das portas de entrada, o que impacta diretamente na classificação de risco.

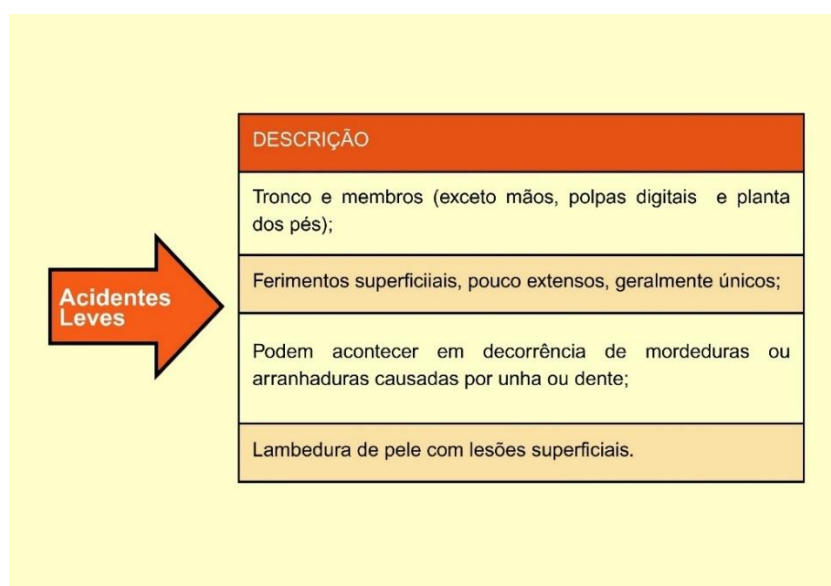
Figura 23. Extensão das lesões causadas pela agressão de animais transmissores da raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Detalhar as características dos acidentes classificados como “leves”, combinando a localização com a profundidade e extensão, para auxiliar o profissional a diferenciá-los de acidentes graves.

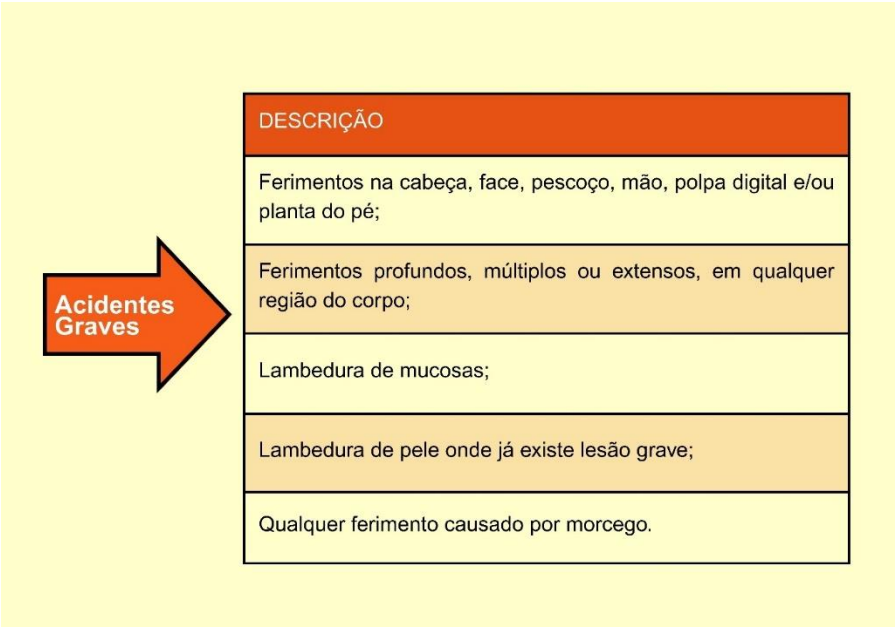
Figura 24. Descrição dos Acidentes Leves - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Detalhar as características dos acidentes classificados como “graves”, que exigem conduta profilática mais intensiva, incluindo o risco específico de acidentes com morcegos.

Figura 25. Acidentes graves causados pela agressão de animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



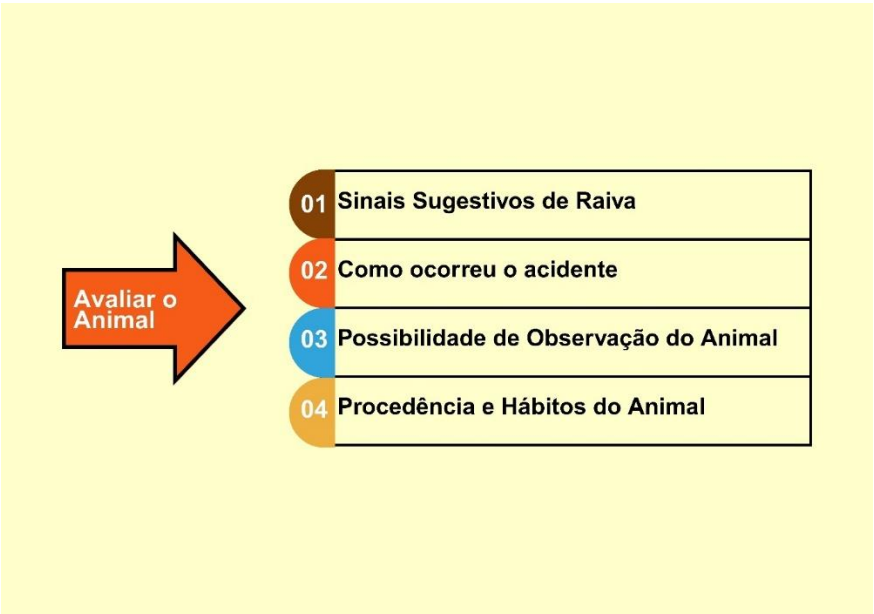
The diagram features a large orange arrow pointing right, labeled "Acidentes Graves". To its right is a table with a header row and five data rows, each with a different background color.

DESCRIÇÃO
Ferimentos na cabeça, face, pescoço, mão, polpa digital e/ou planta do pé;
Ferimentos profundos, múltiplos ou extensos, em qualquer região do corpo;
Lambadura de mucosas;
Lambadura de pele onde já existe lesão grave;
Qualquer ferimento causado por morcego.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Apresentar como uma página de abertura e um índice visual para os principais critérios a serem avaliados na caracterização do animal agressor, organizando as informações subsequentes.

Figura 26. Sumário para Avaliação do Animal Agressor - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



The diagram features a large orange arrow pointing right, labeled "Avaliar o Animal". To its right is a table with four rows, each with a colored circular icon and a text label.

01	Sinais Sugestivos de Raiva
02	Como ocorreu o acidente
03	Possibilidade de Observação do Animal
04	Procedência e Hábitos do Animal

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Fornecer diretrizes para a observação do estado de saúde e comportamento do animal agressor no momento do incidente, auxiliando na identificação de sinais de raiva.

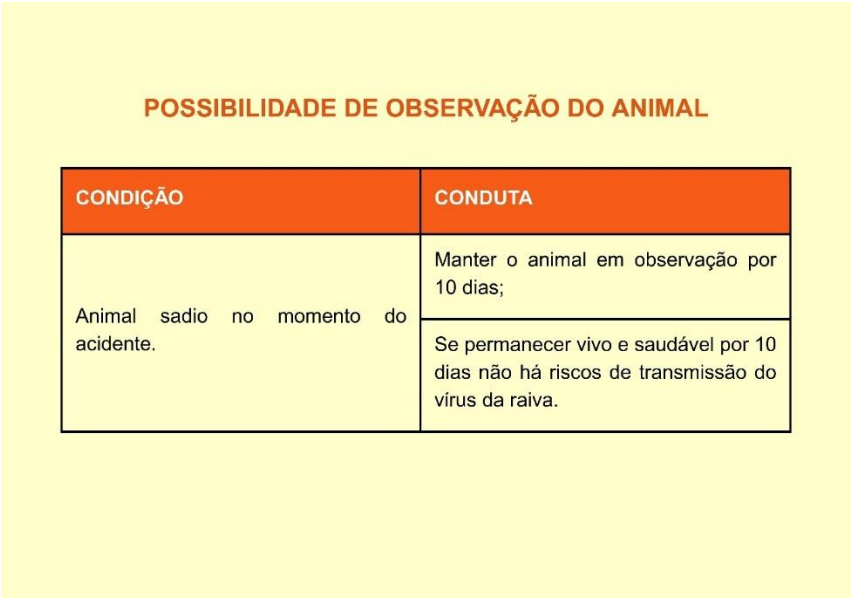
Figura 27. Condições para Avaliação do Animal Agressor - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Instruir sobre a conduta inicial de observação de animais sadios, que é crucial para determinar a necessidade ou continuidade da profilaxia humana, e indica que a observação de 10 dias é o padrão.

Figura 28. Observação do Animal Agressor - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Fornecer critérios para avaliar o risco de transmissão da raiva com base no histórico geográfico do animal e em seu comportamento (se é domiciliado ou não), influenciando a decisão sobre a conduta profilática.

Figura 29. Procedência do Animal Agressor - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”.
Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

CONDIÇÃO		DESCRIÇÃO
Procedência do Animal		Área de raiva controlada
		Área de raiva não controlada
HÁBITOS	DESCRIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
Domiciliado	• Vive exclusivamente no domicílio; • Não tem contato com outros animais desconhecidos; • Só sai à rua acompanhado do dono.	Baixo Risco
Não domiciliado	• Animais que passam longos períodos fora do domicílio; • Sem controle.	Animais de Risco (mesmo que tenham proprietário e sejam vacinados)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Esta lâmina inicia a seção de 'Medidas de Prevenção Pós-Exposição (PEP)', especificando a conduta para casos de contato indireto. Enfatiza a lavagem da área e a não indicação de profilaxia antirrábica para esse tipo de exposição, independentemente do animal.

Figura 30. Profilaxia Pós-Exposição - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

MANEJO PROFILÁTICO PÓS-EXPOSIÇÃO (PEP) DA RAIVA HUMANA	
TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
CONTATO INDIRETO	
Tocar ou dar comida para o animal	Cão, gato, passível ou não de observação, morcegos e outros mamíferos silvestres
Lambadura em pele íntegra	
Contato em pele íntegra com secreções ou excreções de animal ainda que raivoso	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Não indicar profilaxia para raiva humana com vacina ou soro.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Iniciar a orientação sobre a profilaxia para exposições leves, com foco inicial em cães e gatos, passíveis de observação.

Figura 31. Profilaxia diante dos casos de Exposição Leve - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
LESÃO LEVE	
Ferimento superficial no tronco ou nos membros (exceto mãos e pés)	Cão, gato, <u>passível de observação</u> , morcegos ou animais silvestres
Lambadura de lesões superficiais	
Contato em pele íntegra com secreções ou excreções de animal ainda que raivoso	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Não indicar profilaxia para raiva humana com vacina ou soro.
- Se permanecer saudável (suspender a observação e encerrar o caso);
- Se morrer, desaparecer, apresentar sinais de raiva (Vacinar com 4 doses: 0, 3, 7 e 14);
- Via de administração: IM (0,5 ml ou 1,0 ,l) ou ID (0,2 ml em 2 aplicações de 0,1 ml).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientação sobre a profilaxia para exposições leves, com foco em cães e gatos, não passíveis de observação.

Figura 32. Profilaxia diante dos casos de Exposição Leve - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
LESÃO LEVE	
Ferimento superficial no tronco ou nos membros (exceto mãos e pés)	Cão, gato, <u>não passível de observação</u> , morcegos ou animais silvestres
Lambadura de lesões superficiais	
Contato em pele íntegra com secreções ou excreções de animal ainda que raivoso	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Iniciar profilaxia para raiva com 4 doses de vacina (0, 3, 7 e 14);
- Via de administração: IM (0,5 ml ou 1,0 ml) ou ID (0,2 ml em 2 aplicações de 0,1 ml).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientação sobre a profilaxia para exposições leves, com foco em morcegos ou outros mamíferos silvestres.

Figura 33. Profilaxia diante dos casos de Exposição Leve - Álbum seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
LESÃO LEVE	
Ferimento superficial no tronco ou nos membros (exceto mãos e pés)	Morcegos ou outros mamíferos silvestres
Lambadura de lesões superficiais	
Contato em pele íntegra com secreções ou excreções de animal ainda que raivoso	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Iniciar profilaxia para raiva com 4 doses de vacina (0, 3, 7 e 14) + soro antirrábico - SAR ou Imunoglobulina Humana Antirrábica - IGHAR.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientação sobre a profilaxia para exposições graves, com foco em cães e gatos, passíveis de observação.

Figura 34. Profilaxia diante dos casos de Exposição Grave - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
LESÃO GRAVE	
Ferimento nas mucosas, segmento cefálico, mãos e pés	Cão, gato, <u>passível de observação</u> por 10 dias e sem sinais sugestivos de raiva
Ferimento profundo ou puntiforme	
Lambadura de lesões profundas ou de mucosas mesmo que íntegras	
Ferimento causado por animais silvestres	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Não iniciar profilaxia para raiva;
- Se permanecer saudável (suspender a observação e encerrar o caso);
- Se morrer, desaparecer, apresentar sinais de raiva (Vacinar com 4 doses: 0, 3, 7 e 14) + administração do soro (SAR ou IGHAR).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientação sobre a profilaxia para exposições graves, com foco em cães e gatos, não passíveis de observação.

Figura 35. Profilaxia diante dos casos de Exposição Grave - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís.

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
LESÃO GRAVE	
Ferimento nas mucosas, segmento cefálico, mãos e pés;	Cão, gato, <u>não passível de observação</u> por 10 dias e sem sinais sugestivos de raiva.
Ferimento profundo ou puntiforme;	
Lambadura de lesões profundas ou de mucosas mesmo que íntegras;	
Ferimento causado por animais silvestres.	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Iniciar profilaxia para raiva;
- Vacinar com 4 doses: 0, 3, 7 e 14) + administração do soro (SAR ou IGHAR).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientação sobre a profilaxia para exposições graves, com foco em morcegos ou outros mamíferos silvestres.

Figura 36. Exposição grave Álbum seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís.

TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL
LESÃO GRAVE	
Ferimento nas mucosas, segmento cefálico, mãos e pés;	Morcegos e outros mamíferos silvestres (inclusive os domiciliados).
Ferimento profundo ou puntiforme;	
Lambadura de lesões profundas ou de mucosas mesmo que íntegras;	
Ferimento causado por animais silvestres.	

CONDUTA:

- Lavar com água e sabão abundantemente;
- Iniciar profilaxia para raiva;
- Vacinar com 4 doses: 0, 3, 7 e 14) + administração do soro (SAR ou IGHAR).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Consolidar e apresentar orientações cruciais para a prática clínica e a educação do paciente sobre o manejo da profilaxia da raiva humana, incluindo a urgência de algumas condutas e cuidados adicionais.

Figura 37. Orientações sobre agressões por animais transmissores da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES • Nas agressões por morcego é indicada a vacinação e soro (soro-vacinação) independentemente da gravidade da lesão; • Orientar a pessoa e a família para que notifique imediatamente a Unidade de Saúde se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso; • Avaliar sempre os hábitos do cão ou gato; • O soro é infiltrado na(s) porta(s) de entrada; • Recomendar que a pessoa evite esforços físicos excessivos e bebidas alcoólicas durante e logo após a profilaxia da raiva humana. O esquema profilático da raiva humana deve ser garantido todos os dias, inclusive aos finais de semana e feriado.
--

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Esta lâmina fornece diretrizes claras para o manejo de pacientes que faltam às doses

da vacina, garantindo a continuidade do tratamento sem a necessidade de reiniciar todo o esquema.

Figura 38. Profilaxia dos faltosos - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

PROFILAXIA DOS FALTOSOS

Havendo abandono do esquema profilático, completar as doses da vacina prescritas anteriormente e não iniciar nova série;

Continuar o esquema no dia que a pessoa comparecer e manter os intervalos de acordo com o esquema originalmente proposto.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Oferecer um guia visual e prático para o profissional de saúde sobre como proceder com a aplicação das doses em pacientes que faltaram, baseando-se no esquema original.

Figura 39. Síntese sobre Profilaxia da Raiva Humana em faltosos - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

PROFILAXIA DOS FALTOSOS

DOSES	DATA PRECONIZADA	FALTA	APLICAR		
			1ª dose	2ª dose	3ª dose
1	Dia 0				
2	Dia 3	2ª dose	No dia que comparecer	Intervalo mínimo de 2 dias	Intervalo mínimo de 4 dias
3	Dia 7	3ª dose		No dia que comparecer	
4	Dia 14	4ª dose			No dia que comparecer

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Orientar sobre o protocolo de reexposição para indivíduos previamente vacinados com PrEP, simplificando o esquema vacinal e eliminando a necessidade de soro.

Figura 40. Profilaxia nos casos de Reexposição ao Vírus da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

EM CASO DE REEXPOSIÇÃO EM PESSOAS QUE FIZERAM PRÉ-EXPOSIÇÃO (PREP):

- O SAR e a IG HAR não estão indicados;
- Independentemente do intervalo de tempo, se o paciente recebeu esquema de PrEP completo, indica-se a profilaxia nos dias 0 e 3;
- Se foi aplicada apenas 1 dose de PrEP, essa deve ser desconsiderada e o esquema de profilaxia, indicado para o caso, deve ser iniciado.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Fornecer diretrizes detalhadas para a reexposição em pacientes previamente submetidos à PEP, considerando o tempo desde o esquema anterior e o número de doses recebidas.

Figura 41. Reexposição Álbum seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.

EM CASO DE REEXPOSIÇÃO EM PESSOAS QUE JÁ FIZERAM PÓS-EXPOSIÇÃO (PEP):

- O SAR e a IG HAR não estão indicados;

ATÉ 90 DIAS DO ESQUEMA ANTERIOR:

- PEP completo: Não indicar profilaxia;
- PEP incompleto: administrar as doses restantes;
- PEP anterior somente com 1 dose: esta dose deve ser desconsiderada e iniciar esquema de profilaxia indicado para o caso;

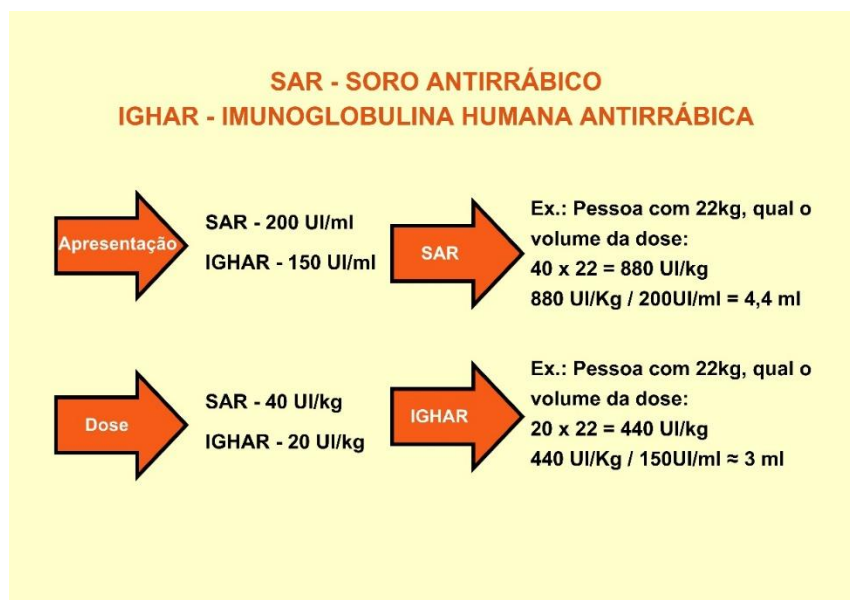
APÓS 90 DIAS DO ESQUEMA ANTERIOR:

- Se recebeu pelo menos 2 doses do esquema PEP administrar a vacina nos dias 0 e 3.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Fornecer dados técnicos essenciais sobre a apresentação (concentração) e a dosagem (por quilo de peso) do soro e da imunoglobulina, que são cruciais para a administração correta.

Figura 42. Manejo para Administração do Soro Antirrábico e/ou Imunoglobulina Humana Antirrábica - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Complementar as informações de dosagem do soro/imunoglobulina, fornecendo os limites superior e inferior da dose a ser administrada, garantindo a segurança e eficácia do tratamento.

Figura 43. Manejo para Administração do Soro Antirrábico e/ou Imunoglobulina Humana Antirrábica - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Figura 44. Resumo da profilaxia da Raiva Humana - Álbum Seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís.

PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA					
TIPO DE EXPOSIÇÃO	ANIMAL AGRESSOR				
	CÃO OU GATO		MAMÍFERO DOMÉSTICO DE INTERESSE ECONÔMICO: BOVINOS, EQUÍDEOS, CAPRINOS, SÁINOS E OVINOS	MAMÍFEROS SILVESTRES (INCLUSIVE DOMICILIADOS)	MORCEGOS
	Animal passível de observação por 10 dias ou semanas sugestivas a raiva.	Animal passível de observação por 10 dias e semanas sugestivas da raiva.			
CONTATO INDIRETO	Lavar com água e sabão; Não iniciar profilaxia.				
LESÃO LEVE	Lavar com água e sabão; Não iniciar profilaxia, Manter o animal em observação por 10 dias. Se permanecer vivo e saudável, suspender a observação no 10º dia e encerrar o caso. Se morrer, desaparecer ou apresentar sinais de raiva, indicar vacina dias 0,3,7,14.	Lavar com água e sabão; Iniciar profilaxia: vacinas das 0, 3, 7 e 14 dias.	Lavar com água e sabão; Iniciar profilaxia: vacinas das 0, 3, 7 e 14 dias.	Lavar com água e sabão; Inicial profilaxia: vacinas das 0, 3, 7 e 14 dias. E soro (SAR ou IGHAR)	Lavar com água e sabão; Iniciar profilaxia: vacina das 0, 3, 7 e 14. E soro (SAR ou IGHAR).
LESÃO GRAVE	Lavar com água e sabão; Não iniciar profilaxia, Manter o animal em observação por 10 dias. Se permanecer vivo e saudável, suspender a observação no 10º dia e encerrar o caso. Se morrer, desaparecer ou apresentar sinais de raiva, indicar VACINA dias 0,3,7,14 e SORO (SAR OU IGHAR).	Lavar com água e sabão; iniciar profilaxia: vacinas das 0, 3, 7 e 14 dias. E soro (SAR OU IGHAR).	Lavar com água e sabão; iniciar profilaxia: vacinas das 0, 3, 7 e 14 dias. E soro (SAR OU IGHAR)		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Apresentam-se as referências utilizadas, todas provenientes do Ministério da Saúde, incluindo protocolos, portarias e notas/normas técnicas atualizadas, conferindo robustez, coerência e respaldo científico ao Álbum Seriado.

Figura 45. Referências do álbum seriado “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”. Universidade Federal do Maranhão, Campus São Luís.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 217, de 1º de março de 2023. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para substituir o agravado "Acidente de trabalho: grave, fatal e em crianças e adolescentes" por "Acidente de Trabalho" na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Brasília (DF); 2023.

BRASIL. Nota Técnica nº 8, de 10 de março de 2022. Informa sobre atualizações no Protocolo de Profilaxia pré, pós e reexposição da raiva humana no Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/imagens/nota-tecnica-n-8_2022-cgzy_deidt_svs_ms.pdf/view Acesso em 12 mai 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico] – 5ª. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 725 p. : il., 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Normas técnicas de profilaxia da raiva humana. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. - Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 60 p.

BRASIL. Protocolo de tratamento da raiva humana no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 40 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em saúde : zoonoses/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 224 p.; 2009.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

5 CONCLUSÃO

A construção da tecnologia cuidadoso-educacional “Manejo da Profilaxia da Raiva Humana”, materializada na forma de álbum seriado, representa um avanço significativo no campo da educação em saúde e no fortalecimento das práticas assistenciais voltadas ao enfrentamento da raiva humana na Atenção Básica de Saúde. A partir de uma sólida base teórica, sustentada por diretrizes nacionais e evidências científicas atualizadas, este álbum foi desenvolvido com foco na clareza informativa, na concisão e na aplicabilidade no cotidiano dos profissionais, atendendo às reais necessidades do cenário de saúde pública.

A metodologia de desenvolvimento adotada revelou-se estratégica para a concepção de uma tecnologia cuidadoso-educacional (TEC) que alia didática eficaz, navegabilidade intuitiva e riqueza de conteúdo. O álbum seriado oferece suporte técnico-científico de maneira prática e interativa, promovendo o aprendizado significativo e contínuo, além de contribuir para a padronização das condutas profissionais no que se refere ao manejo da profilaxia da raiva humana, abrangendo desde a prevenção pré-exposição até as medidas pós-exposição e reexposição.

A tecnologia se diferencia pela integração de diferentes abordagens visuais e textuais que facilitam a compreensão de temas complexos, como os esquemas vacinais, a avaliação de lesões e a identificação de animais de risco. Dessa forma, ela ultrapassa a mera função informativa e posiciona-se como um instrumento de transformação das práticas cotidianas, capacitando profissionais para a tomada de decisões baseadas em evidências e fortalecendo a vigilância epidemiológica e a assistência em saúde.

Ainda que sua validação junto ao público-alvo não tenha sido contemplada nesta etapa do projeto, os resultados alcançados na elaboração indicam que o álbum seriado possui potencial para ser incorporado como estratégia complementar em programas de educação permanente e capacitação profissional em saúde. Acredita-se que, em fases posteriores, a validação contribuirá para ajustes e melhorias contínuas, consolidando sua eficácia pedagógica e ampliando sua aplicabilidade.

Portanto, este trabalho não apenas desenvolveu uma tecnologia educacional inovadora, mas também propôs uma nova perspectiva de qualificação da assistência em saúde no contexto da profilaxia da raiva humana. A utilização de ferramentas didáticas, baseadas em conhecimento científico e inovação tecnológica, como aliadas da prática profissional, representa um caminho promissor para a promoção da equidade, da integralidade do cuidado e da saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, C. S. *et al.* Raiva canina no Brasil: um estudo epidemiológico dos casos recentes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 24, n. 3, p. 46-55, 2022.

BENEVIDES, J. L. *et al.* Development and validation of educational technology for venous ulcer care. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 309-316, mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 198, de 13 de fevereiro de 2004**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 30, p. 28, 13 fev. 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em saúde: zoonoses**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 224 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde; Cadernos de Atenção Básica, n. 22). Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, 2011a. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de tratamento da raiva humana no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, 2011b. 40 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 60 p. Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Informativa nº 221/2018-CGDT/DEVIT/SVS/MS**. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2018. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica nº 8/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS**. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2022a. Disponível em: <https://sei.saude.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica nº 134/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS**. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2022b. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 6. ed. rev. e atual. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Raiva humana**. Portal gov.br. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/raiva-humana>. Acesso em: 20

abr. 2025.

DUTRA, T. L. *et al.* Estudo sobre a profilaxia da raiva pós-exposição no município de Vassouras-RJ. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 8, n. 9, p. 219-222, 2022.

KOERICH, M. S.; BACKES, D. S.; SCORTEGAGNA, H. M. *et al.* Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. esp., p. 178–185, 2006.

LOPES, J. V. L. T. *et al.* ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE RAIVA HUMANA NO BRASIL ENTRE O PERÍODO DE 2007 A 2021. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 7, p. 3125-3135, 2024.

MAIA, D. M. C. R. N. *et al.* Dinâmica espacial e características epidemiológicas da raiva humana em populações ribeirinhas da Amazônia. **Saúde e Ambiente**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 147-158, 2025.

MARQUES, K. A. **Tecnologias educacionais no cuidado de enfermagem à obesidade infantil**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Maria/UFSM, Campus Palmeira das Missões, RS, 2018.

MARSHALL, L.; MEACHEM, L. **Como usar imagens**. São Paulo: Edições Rosari, 2010.

MENDES, I. A. C.; LEITE, J. L.; TREVIZAN, M. A.; *et al.* A produção tecnológica e a interface com a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 55, n. 5, p. 556–561, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Situação da distribuição de imunobiológicos aos estados para a rotina do mês de fevereiro de 2024**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/distribuicao-de-imunobiologicos/situacao-da-distribuicao-de-imunobiologicos-aos-estados-para-a-rotina-do-mes-de-fev-2024>. Acesso em: 22 abr. 2025.

NIETSCHÉ, E. A. *et al.* Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 344–352, maio/jun. 2005.

PAIM, L. Prefácio. In: TEXEIRA, E. **Desenvolvimento de tecnologias Cuidativo-Educacionais**. Porto Alegre: Editora Moriá, 2017. p. 23-25.

PINTO, C. C. *et al.* Perfil epidemiológico da raiva humana na região Norte do estado do Pará durante o período de 2000 a 2019. **Saúde Coletiva**, v. 11, n. 67, p. 6937-6948, 2021.

RODRIGUES, S. F. R. *et al.* Evolução do diagnóstico virológico de raiva humana no Instituto Pasteur de São Paulo, Brasil (1970–2020). **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 21, n. 221, 2024.

SALBEGO, C. *et al.* **Tecnologias Cuidativo-Educacionais: um conceito em desenvolvimento**. In: TEXEIRA, E. **Desenvolvimento de tecnologias Cuidativo-Educacionais**. Porto Alegre: Editora Moriá, 2017. p. 31–50.

SILVA, C. J. A. *et al.* Panorama epidemiológico da raiva humana na região Nordeste do Brasil de 2013 a 2017. **Anais da Faculdade de Medicina de Olinda**, Recife, v. 6, n. 2, p. 7-10, 2020.

TEIXEIRA, E. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 12, n. 4, p. 598, 2010.

TEIXEIRA, E.; SIQUEIRA, A. A.; SILVA, J. P. *et al.* Cuidados com a saúde da criança e validação de uma tecnologia educativa para famílias ribeirinhas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 6, p. 1003–1009, 2011.

VIEIRA, A. S.; OLIVEIRA, A. P. P.; ESTEVES, A. V. P. **Cartilha sobre prevenção de traumas em pessoas idosas no contexto domiciliar**. In: TEIXEIRA, E. Desenvolvimento de tecnologias Cuidativo-Educacionais. v. 2. Porto Alegre: Editora Moriá, 2020. p. 268-288.

ZERBETO, A. B. *et al.* Capacitação de agentes comunitários de saúde: Integração entre universidade e atenção básica. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 11, n. 3, p. 349-359, 2020.