

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE MEDICINA**

**“Caracterização do Conhecimento da Raiva pelos
Estudantes das EP2 e Informantes-Chave na
Cidade e dois Distritos da Província de Nampula.
Contributo para o Desenvolvimento de
Estratégias de Profilaxia da Doença em
Moçambique”**

Luís Filipe José Bragança

BMSP
w@550
348

Universidade Eduardo Mondlane
Faculdade de Medicina
Mestrado em Saúde Pública

Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em
Saúde Pública na Área de Gestão

“Caracterização do Conhecimento da Raiva pelos
Estudantes das EP2 e Informantes-Chave na
Cidade e dois Distritos da Província de Nampula.
Contributo Para o Desenvolvimento de
Estratégias de Profilaxia da Doença em
Moçambique”

Candidato: Luís Filipe José Bragança
Tutores: Prof.^a Dr.^a Helen Smits e Dr. Avertino Barreto

Maputo, 05 de Setembro de 2005

whi. 349

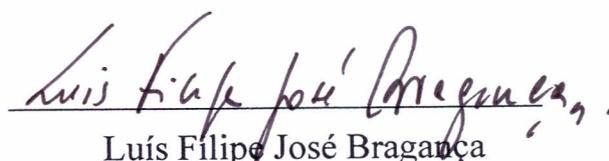
Dedico este trabalho aos meus Pais pela valiosa educação e exemplares conselhos inculcados durante toda a minha vida, como também pela dedicação e carinho com que me criaram e sempre me têm acompanhado.

À Carla, minha esposa, aos meus filhos Mauro e Leana, que tiveram que abdicar da minha presença e atenção durante tanto tempo por afazeres escolares.

Declaração sob Compromisso de Honra

Declaro, sob palavra de honra, que o trabalho original, aqui exposto, foi por mim elaborado, com base nos conhecimentos profissionais e técnico-científicos adquiridos, ao longo da vida e do curso de Mestrado em Saúde Pública, bem como nos materiais bibliográficos nele referenciados.

Maputo, 05 de Setembro de 2005


Luís Filipe José Bragança

Licenciado em Medicina Veterinária

*“When planning for a year plant corn,
when planning for a decade plant trees,
when planning for life, train and educate people”*

Provérbio Chinês, Guanzi (c.645 AC)

Índice

I-Pré-Textual

Dedicatória.....	iii
Declaração sob Compromisso de Honra.....	iv
Epígrafe.....	v
Resumo.....	viii
Prefácio.....	xi
Agradecimentos.....	xiii

II-TEXTO

Capítulo 1-Introdução.....	1
1.1-Generalidades da Doença.....	1
Capítulo 2-Revisão de Literatura.....	9
Capítulo 3-Objectivos.....	15
3.1-Objectivo Geral.....	15
3.2-Objectivos Específicos.....	15
Capítulo 4-Materiais e Métodos.....	16
4.1-Tipo e População de Estudo.....	16
4.2-Critérios de Inclusão e Exclusão.....	16
4.3-Tamanho da Amostra.....	17
4.4-Análise de Dados.....	18
4.5-Desenho Esquemático e Variáveis de Estudo.....	18
4.5.1-Variáveis de Base.....	19
4.5.2-Variáveis Sócio – Económicas.....	19
4.5.3-Conhecimentos e Atitudes Perante a Raiva.....	19

Capítulo 5-Resultados	20
5.1-Características da População Estudantil.....	20
5.2-Conhecimentos dos Estudantes sobre a Doença.....	20
5.3-Conhecimentos dos Informantes-Chaves sobre a Doença.....	40
Capítulo 6-Discussão	43
Capítulo 7-Conclusões	54
Capítulo 8-Recomendações	56
Capítulo 9-Referências Bibliográficas	58

III- Anexos e Apêndices

1-Inquérito CAP.....	63
2-Entrevistas aos Informantes-Chave.....	68
3-Nome das Escolas Primárias-EP2.....	72
3.1-EP2 do Distrito de Meconta.....	73
3.2-EP2 da Cidade de Nampula.....	74
3.3-EP2 do Distrito de Murrupula.....	74
4-Nome das EP2 Visitadas.....	75
5-Lista de Turmas.....	77
6-Sinónimos de Raiva Humana.....	78
7-Sinonimos de Raiva Animal.....	79
8-Lista de Gráficos e Tabelas.....	80
8.1-Lista dos Gráficos.....	80
8.2-Listas das Tabelas.....	80
8.3-Listas das Abreviaturas.....	83
9-Glossário.....	84

Resumo

Definição do problema

A raiva é uma zoonose endémica com impacto relevante na saúde pública, sobretudo porque é uma doença fatal para os humanos e todos os animais de sangue quente. Quando declarada não tem cura, culminando com a morte após um período de evolução e sintomatologia, que impressiona sobremaneira. O seu controlo a nível nacional tem sido difícil especialmente pela carência de aproximação entre os diversos profissionais de saúde, da agricultura e da educação, não se vislumbrando uma solução a curto prazo.

As medidas profiláticas tomadas até ao momento, assim como, o pouco conhecimento da doença, em Moçambique, demonstram que não se têm atingido os resultados desejados, registando-se um sucessivo aumento do número de óbitos em humanos e animais. Em Moçambique, a província nortenha de Nampula, foi a que apresentou nos últimos três anos mais casos de raiva em humanos.

Medidas de prevenção e educacionais dirigidas à população são pouco onerosas e muito eficazes, sendo reconhecidamente essenciais para a redução do número de casos da doença.

Objectivos

Os objectivos deste trabalho foram descrever o conhecimento da doença nos estudantes das escolas primária do nível 2 (EP2) e Informantes-Chave na cidade e dois distritos da província de Nampula, como também, identificar quais os mecanismos de prevenção e transmissão conhecidos, avaliar os tratamentos efectuados a feridas por mordeduras assim como, analisar a correlação entre as variáveis seleccionadas.

Métodos

Tratou-se de um estudo descritivo e transversal combinando métodos quantitativos e qualitativos. O primeiro método englobou uma entrevista sobre Conhecimentos, Atitudes e Práticas (CAP) aos 210 estudantes das escolas primárias do segundo grau. O método qualitativo baseou-se numa entrevista semi-estruturada dirigida aos 52 Informantes-Chave constituídos por Médicos (6), Enfermeiros (6),

Pessoal hospitalar (10), Veterinários (2), Professores (9), Directores (5), Directores Pedagógicos das Escolas (4), Autoridades Políticas (3), Encarregados de Educação (5), Polícia (1) e Técnico de Farmácia (1)

Resultados

Os resultados obtidos demonstram que os estudantes necessitam adquirir conhecimentos, sobretudo ao nível da prevenção e no tratamento urgente a efectuarem a feridas por mordedura. Dos inquiridos 87% afirmou já ter ouvido falar de raiva humana, 32.3 % já terem visualizado raiva em humanos e 54% em animais. Da amostra, 19% dos estudantes desconhece as formas de propagação da doença, e apenas 45% afirma que o cão doméstico é o transmissor principal da enfermidade. Os animais selvagens foram omitidos como transmissores. Sobre o período de vacinação, apenas 37% tem conhecimento que esta deve ser efectuada anualmente, e 13% demonstraram, em geral, um desconhecimento total das principais medidas de prevenção. Quando questionados sobre o que fazer perante um animal agressor, apenas 24% manifestou o desejo de o reter para observação, enquanto 28% manifestaram vontade de abater de imediato o agressor e 9% declarou que nada fariam.

As diversas instituições responsáveis pela divulgação da doença não a fazem correctamente, reflectidos pelos 76% dos estudantes que afirmaram não existir elucidação sobre esta doença por parte de qualquer entidade. No entanto, 96% dos estudantes demonstraram muito interesse em ler um panfleto caso existisse.

Factor bastante positivo é que 37% dos estudantes demonstraram ter conhecimento de que uma ferida por mordedura é perigosa e 47% declararam ser muito perigosa. No entanto 74% destes entrevistados afirmaram que a raiva poderia ser tratável.

Sobre os procedimentos a efectuar após uma agressão, 49% dos alunos declararam deslocar-se de imediato a uma Unidade Sanitária e 40% declararam que fariam os primeiros socorros em casa, deslocando-se em seguida ao Hospital. No entanto, os tratamentos que efectuariam em casa não estariam correctos. Um aspecto positivo seria que esta atitude seria tomada por iniciativa própria, não necessitando de compassos de espera para iniciar o tratamento preventivo.

Em geral os Informantes-Chave demonstraram ter um bom conhecimento sobre a doença e as suas formas de prevenção. Mas a inexistência de imunoglobulinas e roturas constantes de stocks de vacinas humanas em todas as Unidades Sanitárias da

provincia, a falta de canis e gatis são factores de extraordinária preocupação para este grupo de entrevistados.

Conclusões

O presente contributo aponta para a importância do estabelecimento de novas iniciativas e financiamentos das estruturas para o controlo da raiva. Assim, as campanhas de educação a todos os níveis sociais e profissionais, a implementação de estruturas de decisão, diagnóstico, controlo e a monitorização a nível nacional devem formar um fluxo de cadeia de comandos de clara e rápida decisão.

A escassez e inadequada informação sobre a doença produz uma má compreensão por parte das vítimas de mordedura, que têm reduzidos conhecimentos sobre a enfermidade, o que altera as atitudes correctas a ter logo após uma agressão em especial de um animal suspeito.

Cientes das restrições dos recursos laboratoriais e financeiros, considera-se ser da competência dos ministérios da tutela dar importância ao investimento educacional e material para eventual solução desta zoonose.

Só com um esforço integrado de todas as instituições e da sociedade em geral se poderá alterar o actual panorama.

Recomendações:

A criação de mecanismos para melhorar a notificação e o combate à raiva, é uma necessidade urgente.

Cabe a cada cidadão a responsabilidade de não negligenciar esta doença, procurando orientação junto dos profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) em relação à sua própria segurança ou junto ao médico veterinário, quando se tratar da saúde do seu animal de estimação.

As Unidades Sanitárias mesmo as das zonas mais remotas, não deveriam permitir uma ruptura de stocks de vacinas e imunoglobulinas.

A existência de canis e gatis para o isolamento de animais suspeitos, é uma necessidade urgente

Prefácio

A raiva é uma doença dos animais, mas frequentemente os surtos são medidos em termos do sofrimento e morte nos humanos. Não obstante, nas áreas onde a raiva é endémica, existe uma visível deficiência na comunicação entre o pessoal de saúde (e.g. enfermeiros, veterinários e médicos) que faz com que a doença se prolifere e muitos doentes não sejam tratados. O problema é localmente agravado pelo desconhecimento, pela falta de experiência perante a doença e pelo facto de se ignorarem as destrezas e atitudes correctas a tomar face aos casos suspeitos. Nesta era de avançada biotecnologia, em que são rápidos, constantes e profundos os desenvolvimentos de novos conhecimentos científicos, não é menos certo que sendo a Ciência sempre sustentável e em permanente evolução, por definição, torna-se muitas vezes difícil absorver o essencial.

Tem havido no entanto muita investigação realizada sobretudo na etiologia, hospedeiros e medidas de controlo que resultaram em excelentes conhecimentos da doença, o que cria uma razoável expectativa para a sua eliminação a longo prazo.

A raiva humana tem sido objecto de grande atenção e profundos conhecimentos científicos.

Morrer com esta doença é, sem dúvida, considerado muito penoso pois a morte acarreta um sofrimento reputado como incalculável.

Moçambique, com o vasto território que possui, tem declaradamente os dois ciclos básicos de transmissão, o urbano e o silvestre. Ambos têm muita importância, embora o segundo seja muitas vezes negligenciado pelo pessoal de saúde e da agricultura.

Durante os vários anos que o candidato trabalhou como profissional em Medicina Veterinária e em Sanidade Animal, teve o ensejo de contactar com várias situações desta enfermidade em animais e seres humanos, presenciando situações extremamente aflitivas em pessoas mordidas por animais desconhecidos e outros infectados e confirmados laboratorialmente. Pelo que se tem verificado, a falta de vacinas sempre foi e será um drama nos agregados familiares expostos a mordeduras.

Tragicamente se reconhece que mortes por raiva em Moçambique, nas últimas décadas, correspondem a indivíduos que não receberam um tratamento correcto após a exposição às mordeduras.

Medidas preventivas e educacionais aos donos dos animais, e à população em geral, o rastreio e abate de animais abandonados, a vacinação compulsiva dos animais

de companhia, assim como acções paliativas após uma agressão de um animal poderão salvar muitas vidas. Todas estas medidas têm baixo custo e estão ao alcance de países pobres como Moçambique.

É neste contexto, que o candidato decidiu debruçar o seu estudo sobre este enorme problema de Saúde Pública, hoje amplamente reconhecido pelas autoridades sanitárias do país.

Para o efeito, foi necessário caracterizar o conhecimento e as atitudes das pessoas sobre a doença, entender qual a conduta após uma mordedura de um animal e a gravidade da doença na população estudantil das Ep2 e Informantes-Chave.

Agradecimentos

Expressa-se enorme gratidão a muitas pessoas singulares e entidades, mas não sendo possível esgotar aqui a lista apenas se destacam algumas, esperando assim que todos sintam o seu contributo reconhecido e valorizado, nomeadamente:

À Direcção da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, Universidade de Oslo e à NORAD por terem dado oportunidade à realização deste Curso de Mestrado e por ter sido um dos seleccionados entre diversos candidatos.

Ao Dr. Avertino Barreto, Tutor, um especial obrigado pela sua forma sábia como transmitiu a sua vasta e valiosa experiência e o seu hábil apoio, orientação e acompanhamento neste trabalho.

À Doutora Helen Smits, Tutora, por todos os ensinamentos académicos como também a transmissão da sua experiência durante estes últimos dois anos.

A todos os professores do Mestrado pela sua paciência e transmissão dos preciosos ensinamentos.

Ao Professor Doutor Tito Horácio Fernandes, Professor Catedrático da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, pelo apoio dado em todas as fases deste Mestrado.

Ao Professor Doutor Carlos Martins, Professor Catedrático, da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, pela ajuda inicial no delineamento deste projecto.

Ao Professor Doutor Miguel Castelhanos pelo apoio dado no trabalho em geral.

À Dr^a. Lorna Gujral pelo seu apoio incansável na realização deste trabalho.

Ao Dr. Gerito Augusto pela ajuda dada na parte estatística.

À Dr^a. Julie Cliff pelas opiniões técnicas muito precisas sobre a raiva em Moçambique.

À Dr^a Graça Carreto por todo o apoio prestado na formatação e elaboração dos textos

A todos os funcionários do Departamento de Epidemiologia do MISAU pela simpatia e disponibilidade sempre que solicitados.

Ao Dr. Roger Le Compte pela ajuda sistemática a todo o grupo de estudantes do Mestrado.

À Dr^a. Isabel Lopes e todos os colegas e funcionários da IBA-VET por todo o apoio durante o tempo em que tiveram de abdicar da nossa presença, pelos afazeres escolares.

Ao Dr. Jorge Batista, da Faculdade de Medicina Veterinária da UEM, pelo apoio e vasta literatura facultada.

A todos os colegas do Mestrado pela camaradagem durante os últimos 24 meses.

Ao Dr. Alberto Vaquina, ex Director Provincial de Saúde de Nampula e actual Governador da Província de Sofala, pelo tempo disponível e todo o apoio dado durante a minha estadia e realização dos inquéritos.

Ao Dr. Anselmo Tomas, Médico-Chefe da Província de Nampula, um especial agradecimento por todas as facilidades concedidas no trabalho de campo.

Ao Dr. Cardoso Fernando, Director Clínico do Hospital Central de Nampula, pelas facilidades concedidas dentro daquela Unidade Hospitalar assim como a e “a franca abertura” na entrevista.

Ao Sr. António Amisse, Director do Centro de Higiene Água e Exames Médicos - CHAEM, por toda a informação detalhada sobre profilaxia, como também o acesso aos registos de mordeduras e vacinação efectuadas em humanos.

À Dr^a. Amélia Ganâncio, por todo o apoio informativo e logístico prestado.

Ao Dr. Celestino Linha e Dr. Agostinho Seabra, dos Serviços Provinciais de Veterinária, um agradecimento pelas informações detalhadas sobre planos e campanhas de vacinação a canídeos e felinos na Província de Nampula.

Às Direcções Provinciais de Saúde e Educação de Nampula, sobretudo pela pronta autorização para a realização deste trabalho.

Ao Sr. Jorge Matusse e Sr Luís Francisco, motorista e inquiridor/tradutor, os nossos agradecimentos pela ajuda prestada durante os inquéritos, especialmente na localização das escolas seleccionadas.

A todos os Directores e Professores, das diversas escolas visitadas, os nossos melhores agradecimentos pela prontidão na ajuda prestada para a realização deste trabalho.

A todos os Informantes-Chave, que gentilmente colaboraram nos inquéritos, dando informações, para que os objectivos do trabalho se concretizassem.

A todos os funcionários da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, ligados ao Segundo Curso de Mestrado, os nossos melhores agradecimentos por todo o apoio prestado.

E finalmente a todos os 210 alunos entrevistados e aos seus colegas um especial agradecimento pela pronta e preciosa participação. Sem a vossa colaboração este trabalho jamais poderia ser efectuado.

A todos os nossos sinceros agradecimentos e a minha homenagem.

1-Introdução

1.1-Generalidades da doença.

A raiva é uma infecção viral do tecido cerebral que causa irritação e inflamação deste e da espinal-medula. É uma zoonose transmitida aos vertebrados pela inoculação do vírus rábico, contido na saliva do animal infectado, principalmente pela mordedura, sendo o arranhão e a lambidela outras formas importantes de transmissão. O agente etiológico é o vírus do Género *Lyssavirus* da Família *Rhabdoviridae* (1).

A raiva é conhecida desde 500 AC Demócrito descreveu-a no cão e Celsus no homem (2).

Em África cães e chacais são os principais vectores da raiva humana, mas algumas espécies de antílopes (*Tragelaphus Strepsiceros*) são os vectores do gado bovino pertença das populações (1).

A propagação da raiva e esgana nos cães selvagens, incluindo o chamado cão selvagem africano (*Lycaon pictus*), raposa orelhuda (*Otocyon megalotysis*), o chacal, (*Canis aureus*), a hiena (*Crocuta crocuta*) assim como os leões (*Panthera leo*) e possivelmente outros felinos em África estão interligados com contactos próximos entre cães selvagens e domésticos. Esta transferência da doença dos domésticos para selvagens são referidos como “spillover” (3).

Nos humanos a sintomatologia mais importante quando se contrai a enfermidade, depois do período de incubação (que pode ir de 1 a 240 dias, sendo o mais frequente o de 1 a 8 semanas), é um período febril de 4 a 5 dias, como um prelúdio da fase paralítica, passando depois para a fase neurológica ou furiosa. A fase subsequente envolve a ocorrência da hidrofobia.(4).

O diagnóstico da doença é inicialmente feito, observando os sintomas manifestados pelos animais que adoecem quando contaminados pelo vírus. Inicialmente apresentam alterações no seu comportamento, procurando locais escuros para se abrigarem, já que existe a chamada “fobia” que é uma causa determinante, deixando de se alimentar, de beber água e mesmo de atender ao chamado quando instados pelos donos.

A fase seguinte, nos canídeos domésticos, é chamada prodrómica, em que o animal caminha, sem destino, quilómetros seguidos, vagueando pelas ruas, sendo perseguido pelos animais dessas zonas e por animais vadios.

Como meio de defesa morde e através dessa mordedura contamina novos cães, dando continuidade à doença.

Segue-se a fase furiosa em que os animais se tornam muito agressivos, exibindo sintomatologia nervosa característica, atacando e mordendo todos os que o rodeiam.

O latido de um cão com esta doença é característico devido à paralisia do maxilar, no qual é emitido um duplo tom que permite fazer o diagnóstico aos mais experientes pelo seu som.

Os animais selvagens não têm esta fase, não se tornando agressivos ficando, pelo contrário, bastante dóceis, aproximando-se das populações durante o dia, perdendo assim os hábitos nocturnos .

A fase parálitica é a seguinte, ficando os animais muito agressivos e paráliticos, mordendo todos os que pretendam retirá-los da via pública, acabando muitas vezes por perecerem de decúbito nesses lugares (5).

As feridas causadas por uma mordedura ou arranhão de um animal deverão ser encaradas com seriedade particularmente na cabeça, mãos, pescoço ou perto da coluna vertebral, porque devido à sua proximidade do sistema nervoso central mais cedo aparecerão os sintomas da doença. Estes, uma vez presentes, pressagiam a morte da vítima (6).

A penetração do vírus da raiva no homem ocorre através de uma ferida aberta, geralmente provocada pela mordedura de um animal portador da doença. Na ferida dá-se a multiplicação do vírus e inicia-se uma migração aferente pela via nervosa até atingir o sistema nervoso central, indo depois para as glândulas salivares contaminando a saliva .Uma vez iniciada a sua migração pelo Sistema Nervoso Periférico, as probabilidades de se salvar o paciente são remotas ou mesmo nulas (7).

A raiva apresenta dois ciclos básicos de transmissão, o **Urbano** que ocorre principalmente entre cães e gatos e é de grande importância nos países do terceiro mundo, e o **Silvestre** que ocorre principalmente entre morcegos, macacos, raposas e outros animais selvagens. Na zona rural, esporadicamente, afecta animais de criação como bovinos, equinos e outros como cudos, changos e gazelas. A distribuição da raiva não é obrigatoriamente uniforme, podendo existir áreas livres e outras de baixa ou alta endemicidade apresentando, por vezes, formas epizoóticas (8).

A doença encontra-se espalhada por todo o mundo e a sua contínua existência e transmissão tem sido garantida por vários mamíferos domésticos e animais selvagens (e.g. raposas, chacais, doninhas, gatos bravos, hienas, macacos, genetas, rateis, manguços, mabecos e jagras). Nalguns países da América Central o morcego é o seu principal transmissor. No caso da raiva

humana 90% dos casos desta doença são transmitidos pelo cão contaminado com o vírus da raiva (2).

A raiva está presente em todos os continentes com excepção da Austrália. Alguns países das Américas (Uruguai, Barbados, Jamaica e Ilhas do Caribe), da Europa (Portugal, Espanha, Irlanda, Grã-Bretanha, Países Baixos e Bulgária) e da Ásia (Japão) encontram-se livres da infecção no seu **Ciclo Urbano**. Contudo, alguns países da Europa (França, Inglaterra) e da América do Norte (USA e Canadá) enfrentam ainda problemas quanto ao **Ciclo Silvestre** da doença. Em muitos países a vacinação de cães e gatos é obrigatória e gratuita (9).

Na generalidade do continente Africano a doença é amplamente distribuída, embora os níveis de incidência registados sejam surpreendentemente baixos para a área deste Continente e população animal existente. Pensa-se que a raiva foi diagnosticada, pela primeira vez, nos princípios do século XX e ocorria especialmente nos animais selvagens e em algumas populações caninas vagabundas .

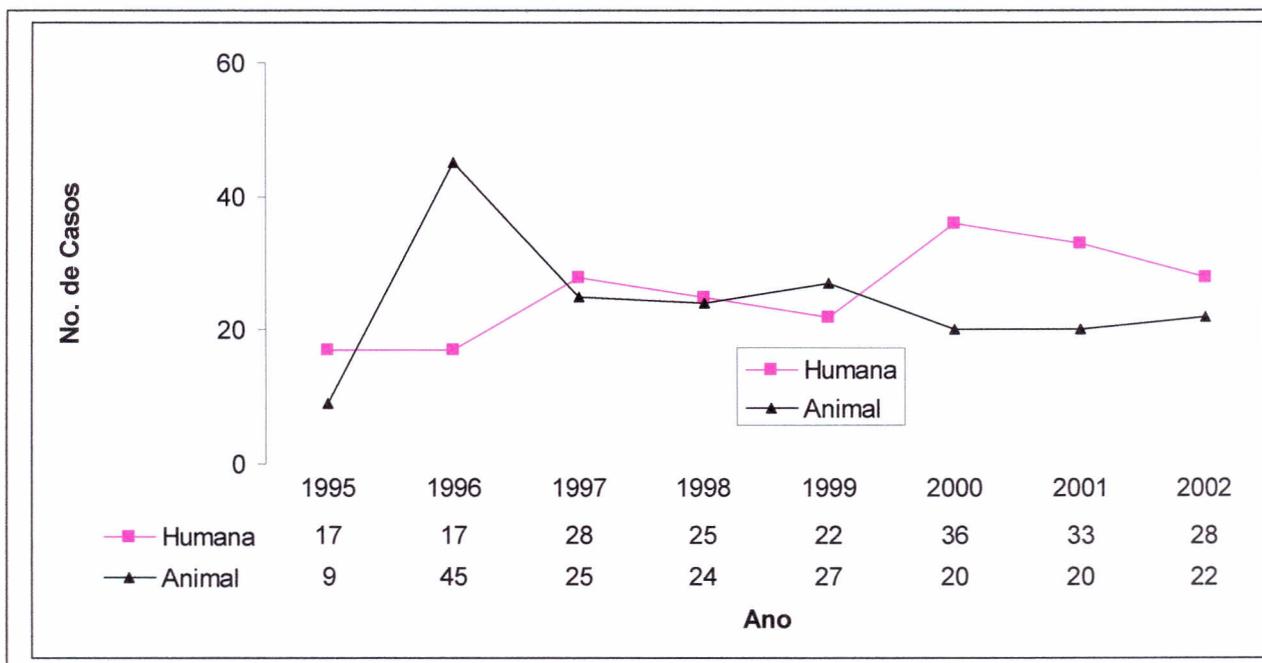
No entanto, sabe-se que esta epidemia começou em 1940, depois da Segunda Guerra Mundial, com cães infectados pelo Rhabdovirus em Angola e Zâmbia. Posteriormente, foi-se espalhando para o sul de África através dos cães selvagens, chacais e outros animais (10).

Em Moçambique o primeiro caso foi referenciado em 1908, no centro do país (11). A situação actual começa a ser preocupante e dramática. De acordo com os dados fornecidos pelo Departamento de Epidemiologia do Ministério da Saúde - MISAU, a situação tende a agravar-se nitidamente, pois existe um incremento da magnitude da doença (12).

De 1981 a 1994 o número de casos e suspeitos correspondeu, quase na totalidade, ao número de casos da doença, mais precisamente, de óbitos (13).

Segundo o Instituto Nacional de Investigação Veterinária - INIVE Ministério da Agricultura - MADER de 1995 até 2002 (Gráfico nº1) as autoridades sanitárias notificaram um aumento brusco no número de casos, pois morreram 197 pessoas com a doença, tendo as autoridades veterinárias registado, no mesmo período, 192 casos de raiva animal (14).

Gráfico n.º 1-Ocorrência de casos de Raiva



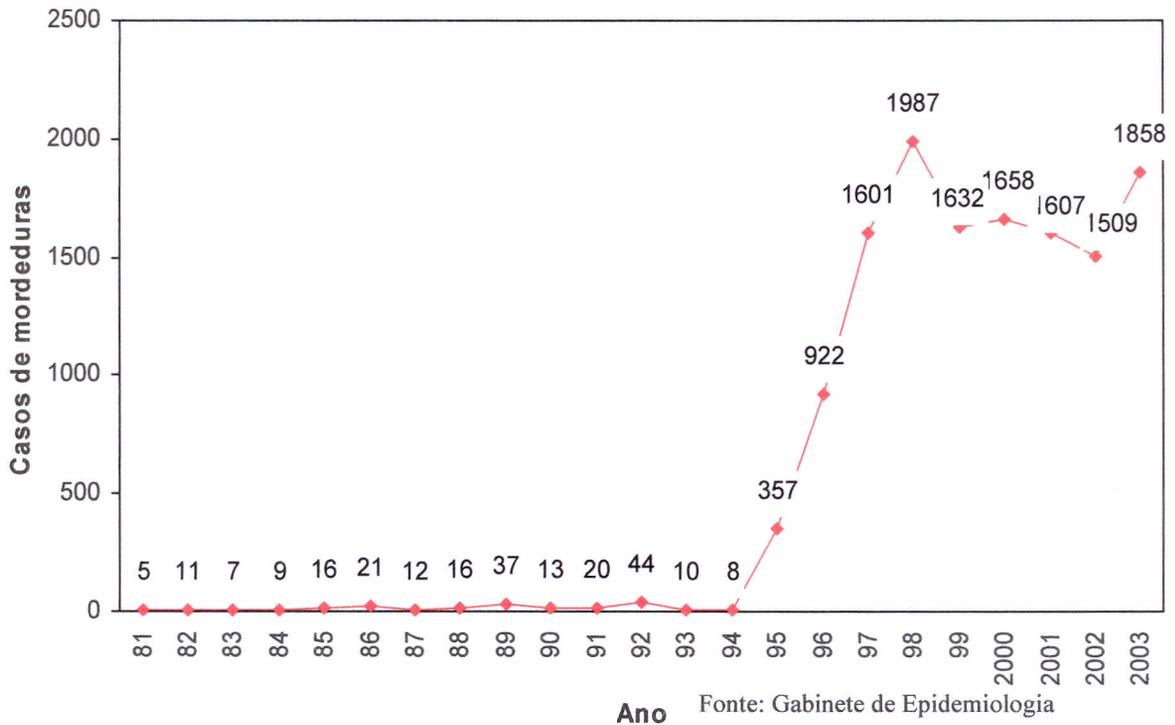
Fonte: Instituto de Investigação Veterinária -INIVE

Nos gráficos n.º 2 e 3 podem-se observar os casos de mordeduras notificados entre 1981 a 2001 e a proporção de casos notificados por província de 1995 a 2001 (13). Os dados referentes aos anos 2002 e 2003 foram gentilmente cedidos pelo Gabinete de Epidemiologia do MISAU.

Pode-se observar a **situação alarmante** que esta doença está a causar actualmente em Moçambique. Os dados entre 1981 e 1994 podem parecer muito baixos, mas pensa-se que este facto poderá estar aliado à situação de insegurança civil vivida nessa época dificultando assim, a obtenção de dados estatísticos com a mínima credibilidade. No entanto, tem que se ter em conta que nessa altura o MADER intensificou a campanha de vacinação, em canídeos, em todas as Províncias do País.

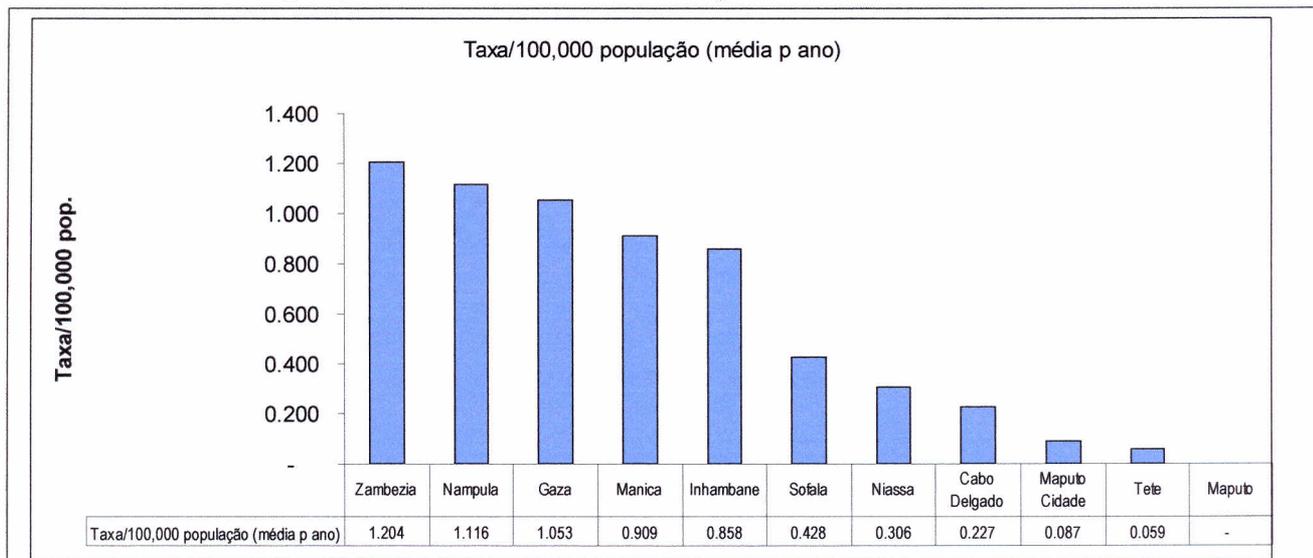
Existem muitos casos de mordeduras em que as pessoas nem sempre recorrem à unidade sanitária devido ao desconhecimento da doença, pelo que estes casos não são registados nem notificados.

Gráfico n.º 2:- Casos de mordedura notificados no País entre, 1981- 2003



O gráfico n.º 3 apresenta os casos notificados nas diferentes zonas do país por província, 1995 - 2003. As Províncias do Norte foram as que notificaram mais casos, salientando-se a de Nampula com os 29% dos casos registados em Moçambique nos últimos 8 anos. Em 2001 morreram 58 indivíduos, no ano seguinte 50 e em 2003 morreram 17.

Gráfico n.º 3: Proporção de casos notificados por Província, 1995-2003



Províncias	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total	% Total	% Total Cum	População 2000	Taxa/100,000 população (média p ano)
Zambezia	7	20	7	52	32	8	6	7	4	143	16%	16%	1,319,900	1.204
Nampula	27	27	18	35	23	73	58	50	17	328	36%	52%	3,265,900	1.116
Gaza	-	7	21	-	18	4	6	21	37	114	13%	65%	1,203,300	1.053
Manica	33	40	4	-	-	4	9	3	-	93	10%	75%	1,137,400	0.909
Inhambane	7	-	18	9	18	4	6	14	21	97	11%	86%	1,256,100	0.858
Sofala	13	-	18	4	9	-	9	3	-	56	6%	92%	1,453,900	0.428
Niassa	-	7	-	-	-	4	-	-	13	24	3%	95%	870,500	0.306
Cabo Delgado	13	-	14	-	-	-	3	-	-	30	3%	98%	1,465,500	0.227
Maputo Cidade	-	-	-	-	-	4	-	-	4	8	1%	99%	1,018,900	0.087
Tete	-	-	-	-	-	-	3	-	4	7	1%	100%	1,319,900	0.059
Maputo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	100%	934,000	-
Total	100	101	100	100	100	101	100	98	100	900	100%		17,242,200	0.580

Fonte: Gabinete de Epidemiologia/MISAU

A situação é preocupante e necessita de uma análise urgente. Em algumas Províncias, como Tete e Província do Maputo, não foram diagnosticados/notificados casos, mas Nampula, Zambézia e Inhambane têm notificações muito elevadas e preocupantes. Pode-se pressupor, que no caso das Províncias de Tete e Maputo, poderá ter havido alguma omissão na recolha de informação epidemiológica quanto à ocorrência da doença.

Relativamente aos dados fornecidos pelo INIVE (gráfico n.º 1) podem ser observadas diferenças que deverão ser consequência da desarticulação entre o MISAU e MADER no que respeita a problemas com o registo dos casos ocorridos e erros de diagnóstico.

. Os dados de ambas as fontes são provenientes das Capitais Provinciais. Deste modo estes números muito provavelmente não reflectiam a situação real desta doença em Moçambique.

Tem-se verificado que os indivíduos que estão nas capitais da província são apenas submetidos a tratamentos paliativos, o que não acontece aos indivíduos que estão nas cidades que, com mais facilidade, podem recorrer à vacina.

Nos Distritos, devido às dificuldades de acesso e a escassez de Unidades Sanitárias, verifica-se a falta de tratamentos e vacinação das populações mordidas por animais (1).

No entanto, as vacinas humanas são muito onerosas e muitas vezes não existem em "stock", ou chegam tardiamente às zonas remotas para serem utilizadas como forma de prevenção e salvamento de uma vida, uma vez que a mortalidade é de 100% (4).

Pelo facto dos exames clínicos serem pouco conclusivos, uma vez que o quadro de sintomatologia nervosa não é exclusivo à patologia que se relaciona com a raiva, devendo-se por isso, recorrer a exames laboratoriais específicos e bem conhecidos, tais como o Seller e a Imunoflorescência (15).

É de salientar que tradicionalmente, quando os cães têm comportamentos estranhos são abatidos pelas populações, o que dificulta a colheita de amostras e confirmação laboratorial do caso de raiva. Seria necessário implementar uma cadeia de comandos e procedimentos para recolha e envio de materiais de diagnóstico para o laboratório central (10).

Consequentemente, as medidas de prevenção tais como, a vacinação dos animais e acções paliativas são as mais indicadas, especialmente para países em desenvolvimento por serem baratas e eficazes quando bem realizadas. Como acção paliativa após uma mordedura, recomenda-se a lavagem imediata da ferida com água corrente, sabão, desinfectantes que poderão conter álcool e a deslocação urgente do doente à Unidade Sanitária mais próxima. Esta acção poderá salvar uma vida se for aplicada de maneira correcta e atempadamente, podendo-se assim expurgar os vírus transmitidos pela saliva do agressor, uma vez que é fácil os componentes do sabão e desinfectantes (e.g. solução de darkin, amónio quaternários, clorohexidinas.) aniquilá-los numa ferida aberta. Contudo, desconhece-se o quanto esta medida diminui a sua exclusão, sabendo-se apenas que reduz bastante a possibilidade de contaminação (2).

A prevenção da doença deve-se iniciar com a vacinação, sobretudo dos animais de companhia (obrigatória em muitos países) e todos os outros susceptíveis de contaminação, até porque esta vacina é muito barata. A vacina para os humanos é extremamente onerosa sendo ainda necessária mais que uma dose para se obterem os desejados efeitos terapêuticos (1).

A vacinação efectuada com produtos biológicos de reconhecida qualidade confere uma imunidade de um a três anos nos animais domésticos bastando, em princípio, uma dose por animal sendo, no entanto, indicada a revacinação anual nos locais onde a doença é endémica (3).

Quando uma pessoa é mordida por um animal vadio ou desconhecido, o animal deverá ser capturado e de imediato sacrificado, para recolha de material relevante a ser enviado para um laboratório para o diagnóstico com suspeita de raiva. Se o resultado laboratorial for positivo, a pessoa agredida deverá ser de imediato vacinada e medicada com imunoglobulinas. Se o agressor for um cão identificado e com dono, este deve ser confinado e observado num canil, pelo menos por um período de dez dias e posteriormente, serem tomadas medidas segundo a legislação em vigor no país. Se o cão agressor apresentar sintomas da doença, o agredido deverá ser igualmente vacinado e medicado com imunoglobulinas com urgência (6).

Por outro lado, medidas preventivas e sobretudo educacionais dirigidas à população e aos donos dos animais, incluindo o rastreio e o abate de animais abandonados e selvagens com quadro raivoso, são fundamentais para um programa eficaz de erradicação da doença (1).

A utilização dos meios de comunicação sobretudo a rádio, televisão, jornais, revistas, panfletos e outras formas de comunicação são potentes meios que se devem utilizar para a divulgação da doença. Utilizando estes meios poder-se-á abranger todas as áreas do país, tendo como alvo todas as classes demográficas, devendo ser utilizados com maior premência nas zonas onde a doença mais prevalece (6).

Medidas elucidativas sobre as doenças que mais apoquentam as populações deverão ser fomentadas, sobretudo nas zonas onde existem aglomerações populacionais (10).

Esta doença, de sintomas e patologia característicos e muito acentuados, tem atraído a atenção dos cientistas, médicos e veterinários. Os resultados destes estudos ainda não culminaram com uma resolução deste problema mundial. Apesar dos esforços realizados muito há ainda por fazer, tendo em vista a possibilidade de eliminar rápida e progressivamente tamanho flagelo (3).

2-Revisão de Literatura

A raiva, uma doença fatal em humanos e outros mamíferos, é causada por um vírus e está associada a mordeduras de animais, sendo esta doença infecciosa reconhecida pela Ciência Médica há mais de 3000 anos (1).

É transmitida pelos animais raivosos e por portadores assintomáticos através de mordeduras, lambidelas ou arranhões. Nas feridas provocadas pela agressão são introduzidos os vírus presentes na saliva. Sabe-se que teoricamente há uma maior incidência da doença nos períodos de tempo muito quentes e secos, especialmente quando associado à falta de água e alimentação (2).

Esta zoonose é uma doença que se pode prevenir e evitar, mas não está efectivamente controlada em muitos países desenvolvidos (3).

Na maior parte dos países a raiva é endémica nos cães (raiva urbana) ou nas espécies selvagens (raiva silvestre), como na *Europa e América do Norte* (4). A África do Sul é dos países onde as duas formas da doença ocorrem simultaneamente (1).

Na maioria dos países em desenvolvimento de África, Ásia e América Latina os maiores constrangimentos para um controlo efectivo da raiva em cães envolvem factores económicos, logísticos e eventualmente técnicos (4).

Na maioria dos países em desenvolvimento medidas preventivas têm sido tomadas, mas não adequadamente, não sendo portanto eficazes, havendo assim a proliferação da doença (5). Os países que desenharam e implementaram correctamente um programa de controlo à doença, conseguiram controlar ou mesmo eliminar a doença (6).

Na África do Sul a raiva apareceu de forma endémica, em 1928, após a morte de duas crianças mordidas por manguços amarelos no Distrito de Wolmaranstad no norte do país (1). Em Israel a raiva é endémica desde 1979, sendo a raposa o principal reservatório e transmissor da doença (7).

Para um controlo eficaz desta doença é necessário efectuar-se a priori um estudo ecológico e demográfico da população canina, dado que esta é a responsável pela transmissão de 90% dos casos de raiva nos humanos, sobretudo nas crianças (8).

Basicamente, um programa de controlo global da raiva deve incluir *a)* uma avaliação epidemiológica; *b)* o controlo dos cães vadios; *c)* a vacinação

dos animais de companhia e dos reservatórios selvagens; d) a mentalização das populações sobre a doença; e) a cooperação entre profissionais ligados à saúde pública; f) vacinação das vítimas de mordeduras de animais suspeitos e confirmados bem como, também, todos os grupos de risco (e.g. profissionais de saúde) expostos à doença (9).

Diversos estudos demonstraram que a prevalência desta enfermidade surge sempre onde existe maior densidade populacional humana. No entanto, a não fixação das populações e as migrações ocasionadas, sobretudo nas últimas décadas em África, foram provavelmente o veículo de propagação desta doença para regiões onde a raiva nunca se tinha manifestado (8).

Epidemiologicamente pode-se chegar à prevenção de epidemias ou mesmo à eliminação da doença quando a densidade de hospedeiros susceptíveis é reduzida, em que o R_0 , o número básico reprodutivo, é menor que 1. Teoricamente, poderemos chegar a este número ($R_0 < 1$) se conseguirmos atingir 70% de vacinação da população canina (4). Em África a população canina não é densa, isto é, menos que 25 cães por Km^2 , podendo atingir-se facilmente a meta teórica de 70% de vacinação controlando-se assim os surtos (10).

Há bastantes anos que o “Grupo Aconselhador da Raiva”, na África do Sul (RAG), tem trabalhado arduamente na divulgação da doença, tentando elevar os conhecimentos das agências governamentais, dos profissionais de saúde, como também do público em geral. Muito se tem publicado, têm sido preparados vídeos, a vigilância epidemiológica e o serviço de diagnóstico têm sido actualizados, centros de tratamento a mordeduras têm sido montados e nestes as vacinas estão disponíveis.

Geralmente a raiva é exclusivamente endémica nos países em desenvolvimento, onde as medidas de controlo e a educação da população são de difícil aplicação devido à existência de outras prioridades. A doença muitas vezes é referida como pertença do ciclo urbano, mas é claramente do ciclo rural em muitas partes das Províncias do Cabo, Mpumalanga e KwaZulu-Natal. Este equívoco é devido ao facto de os cães urbanos terem mantido um ciclo da raiva que se gerou através dos manguços silvestres que estão espalhados pela África do Sul (1).

A doença existe em forma enzoótica em Moçambique desde 1908 (3) e os cães detêm um papel importante na transmissão da raiva ao homem e possivelmente a outros animais (11).

A raiva continua a representar um problema sério de saúde pública em Moçambique. Há alguns anos que este país, através do MISAU e do MADER, desenvolve todos os esforços no sentido de controlar esta doença mortífera. Têm-se registados casos da doença em todo o país, mas a maior incidência

verifica-se nas províncias do Norte (12). Tragicamente nas últimas décadas a maior parte das pessoas que morreram com esta doença, depois de serem mordidas por cães raivosos, não receberam o tratamento adequado (1).

Dados do censo canino levado a cabo entre 1992 e 1996 evidenciam, que em Nampula (província do Norte de Moçambique), a população de canídeos aumentou de 6200 para 13667 da qual apenas 6602 foram vacinados (13).

A proliferação de animais vadios é maior nas cidades e grandes vilas. Nota-se, porém, que a capacidade que os habitantes têm para cuidar convenientemente dos seus cães é nula (14). Os casos de mordeduras de cães têm aumentado assustadoramente nos últimos anos em quase todos os países onde a raiva é endémica (15).

Durante o ano de 2003, foram vacinados 52.640 animais de um plano de 92.222. A Província de Maputo foi a que mais vacinou (13.801) e cumpriu o plano em 103%. A província de Gaza apenas vacinou 25.2% do planificado, seguida de Inhambane com 32.7%. Deste modo, das 85.000 doses de vacina distribuídas, apenas se usou 62% (16.).

Só na província de Nampula, em 2001, ocorreram 272 casos de mordeduras que provocaram 19 óbitos em humanos (17). No ano seguinte registaram-se 131 casos de mordeduras e 14 óbitos (18). No ano 2003, foram mordidas por canídeos 165 pessoas e 4 faleceram com raiva. (19). Os distritos de Meconta, Murrupula e a Cidade de Nampula foram os locais onde se registaram maiores índices de mordeduras e óbitos.

Em Moçambique morreram, sequencialmente, com a patologia da raiva 33, 28 e 24 pessoas nos anos 2001, 2002 e 2003 (17,18, 19).

O elevado número de pessoas mordidas por cães, como também os altos custos profiláticos, evidenciam a necessidade de implementação de um programa de controlo da raiva (20).

Acções prioritárias, neste tipo de programas, devem incluir o incremento do número de animais domésticos vacinados, uma redução drástica de animais vadios que poderão ser capturados e abatidos, como também, campanhas de sensibilização e educação da população na compreensão e importância da doença, assim como, o conhecimento de práticas para evitar e tratar mordeduras causadas pela agressão de animais domésticos (21).

Esta enfermidade reúne todos os requisitos, das doenças prioritárias para controlo, referidos pela Organização Mundial de Saúde - OMS. Para o efeito, existem vacinas tanto humanas como veterinárias seguras e eficazes para a sua prevenção (4).

O valor de promover um estudo quantitativo estimado de casos de raiva, mesmo com base em dados que poderão ser eventualmente questionáveis, é enorme e jamais deverá ser subestimado (22).

O controlo da raiva é geralmente visto como uma responsabilidade do Sector Veterinário, mas a importância da doença em Saúde Pública e o benefício do seu controlo encoraja o Sector de Saúde no seu envolvimento. O trabalho conjunto destas duas vertentes torna assim, o processo mais fácil e eficiente (23).

Foram os pesquisadores franceses, o químico Louis Pasteur e os médicos Roux e Chamberland auxiliados ainda pelo veterinário Thuillier, que após exaustivas experiências, conseguiram conceber o primeiro método eficiente para o combate da raiva através da vacinação e, evidenciaram o seu carácter infecto-contagioso além da sua etiologia viral .

O mesmo Louis Pasteur, em 6 de Julho de 1885, impediu pela primeira vez que a doença ocorresse numa criança mordida por um cão raivoso, ao aplicar-lhe um soro anti-rábico que tinha produzido poucos meses antes do acontecimento (8). Em Março de 1886, Pasteur anuncia à Academia de Ciências que dos 350 pacientes tratados até à data somente um tinha falecido, terminando o seu discurso histórico com a frase optimista: “Foi encontrado o tratamento profilático para a raiva”. Foi sua vontade então criar um centro anti-rábico, que teve enorme apoio e foi assim legalmente fundado o ainda hoje reconhecido “Instituto Pasteur” em Paris (22).

Através da vacinação das áreas reservatórios da doença, usando técnicas e métodos que estão disponíveis e acessíveis, a raiva humana pode vir a ser eliminada (24).

No entanto, comparando com outras importantes enfermidades humanas (e.g. peste bubónica, varíola), e doenças dos animais (e.g. peste bovina e o carbúnculo), a raiva não causou tanta mortalidade (1).

As feridas provocadas por felinos são no geral bastante incisivas, devendo por isso ser lavadas usando uma seringa para assim se obter uma limpeza das camadas mais profundas da ferida. As sangrias devem ser estimuladas e as suturas devem ser no máximo evitadas ou retardadas (25).

Para reduzir o risco da raiva é importante uma limpeza geral e cuidadosa das feridas logo que possível. A ferida deve ser lavada de imediato, durante 5 a 10 minutos, em água corrente e sabão (26). Após a lavagem é recomendado um desinfectante à base de iodo ou álcool a 70% uma vez que estes químicos inactivam o vírus (1).

Quando há garantias de um óptimo tratamento da ferida logo após a mordedura, em que se procedeu à lavagem durante 10 minutos com água e

sabão à base de soda caustica (possui um pH básico que destrói quase de imediato o vírus etiológico da enfermidade), tendo-se utilizado depois um anti-séptico, (e.g. clorohexidina) e terminado com a aplicação de uma solução iodada ou álcool a 70%, a propagação do vírus na porta de entrada é substancialmente diminuída, minimizando deste modo a possibilidade do ferido contrair a doença (1).

No entanto, depois destas operações realizadas, o agredido deverá dirigir-se com urgência a uma Unidade Hospitalar para os devidos tratamentos, e vacinação anti-tetânica. A administração de imunoglobulinas e vacinação anti-rábica, devem ser aplicados a todos os casos suspeitos e confirmados. Todo este processo confere ao agredido uma protecção muito elevada sendo praticamente nulas as hipóteses de contrair a doença (27). De salientar que as vacinas administradas a humanos raramente provocam reacções alérgicas e apenas 1% dos vacinados desenvolvem um estado febril passageiro após a vacinação (28).

Os animais agressores e suspeitos deverão ser sempre observados por técnicos veterinários, durante pelo menos 10 dias, e se este permanecer sadio poder-se-á encerrar o processo. Caso contrário, dever-se-ão tomar outras medidas profilácticas de acordo com o diagnóstico feito (29).

Os países que desenvolveram uma campanha de vacinação bem delineada conseguiram reduzir drasticamente a incidência da doença (30).

Um exemplo do sucesso foi a implementação do Programa Nacional do Controlo à Raiva no Brasil na década dos anos 70, o número de casos de raiva humana diminuiu visivelmente com a vacinação maciça dos cães e gatos urbanos. Porém, no final da década dos anos 80, ocorreu um ressurgimento de casos devido à transmissão da doença pelo ciclo silvestre. Para ultrapassar esta situação, foi necessário efectuar-se uma educação sanitária informando a população, através de esclarecimentos sobre os meios de transmissão e da evolução da doença nos animais selvagens e de companhia, da sua importância como zoonose, além de medidas de controlo e prevenção da raiva. Com estas medidas, o controlo da doença voltou de imediato aos níveis desejados (6).

Durante o século XX várias estratégias foram implementadas para a redução da raiva e os cientistas produziram uma vasta gama de literatura. Na sequência destas estratégias, foram produzidos vários manuais e panfletos para utilização pública, que estão a causar efeitos rápidos e benéficos quando as estratégias traçadas são cumpridas correctamente (31).

Não existe tratamento para a raiva uma vez iniciada a sintomatologia específica. No entanto, nas últimas duas décadas, foram padronizados tratamentos após agressões de animais, seguidas de vacinas extremamente eficientes que accionaram uma grande imunidade à doença quando

administradas depois de uma exposição denominada por “profilaxia pós exposição a raiva” (PPER) .

Nos Estados Unidos da América, embora a doença seja rara neste país, todos os anos 18.000 pessoas recebem a vacina como preventivo a uma possível exposição e adicionalmente 40.000 indivíduos são sujeitos à “profilaxia pós exposição à raiva” (PPER) (32).

No caso de mordeduras ocasionadas por animais suspeitos de serem vectores da doença, quando a agressão é realizada especialmente na cabeça ou numa mucosa, o clínico deverá lavar, desinfectar e em seguida aplicar de imediato imunoglobulinas humanas (20 UI/kg de peso corporal). Nestes casos está indicada a divisão da dose, sendo 50% aplicado ao redor da ferida e os restantes na zona glútea (24).

Muitos países com problemas de raiva silvestre experimentaram a vacinação oral que se iniciou em 1971 nos Estados Unidos. Os resultados foram bastante encorajadores e assim, a partir daí, outros países com os dois ciclos (urbano e silvestre), também utilizaram este método de vacinação dos animais selvagens, diminuindo de imediato a incidência e a prevalência da doença (33).

A vacinação dos animais selvagens foi efectuada pela primeira vez na América do Norte em 1971 e em 1972 na Europa. Foi utilizada a vacina Sad B 19 Tubigen que era atenuada. A vacina foi introduzida em cabeças de aves de consumo público (a mais utilizada foram cabeças de galinha). Estes “iscos” eram fornecidos aos guardas florestais, técnicos e outro pessoal para serem colocados em locais frequentados pelos animais numa proporção de 15 a 25 por km². Os resultados foram muito satisfatórios, mas revelaram serem dispendiosos e poderem ser tóxicos a certas espécies animais. Muitos países desistiram da sua utilização, mas outros até hoje continuam a utilizá-la .

Uma nova vacina foi produzida em França e na Bélgica e com o mesmo sistema de administração (através de cabeças de galinha) que reduziu bastante a incidência da doença e não apresenta as contra-indicações da vacina anterior (34).

Todas as agressões efectuadas por animais selvagens e em especial morcegos deverão ser sempre consideradas como acidentes graves (35).

Sendo a raiva transmissível, todo o material infectado tem que ser manuseado sob condições seguras especificadas pelos organismos internacionais que regulamentam as doenças de declaração obrigatória (OIE e OMS) (34).

3-Objectivos

3.1-Objectivo geral

O presente estudo teve como objectivo geral:

1-Descrever o conhecimento da raiva na população da Cidade e de dois Distritos da Província de Nampula.

3.2-Objectivos específicos

Os objectivos específicos formulados foram:

1- Descrever os conhecimentos e atitudes dos estudantes das Escolas Primárias do Segundo Grau denominadas Ep2 em relação às consequências das mordeduras.

2- Descrever os conhecimentos e atitudes dos Informantes-Chave, nomeadamente, médicos, veterinários, outros técnicos de saúde, políticos, directores das escolas, professores, encarregados de educação e autoridades em relação às consequências das mordeduras.

3- Identificar quais os conhecimentos sobre os mecanismos de transmissão e prevenção desta doença.

4- Analisar a associação entre as independentes nomeadamente sexo, escolaridade, localização da escola, ler jornais e revistas, ouvir rádio e possuir meio de transporte no agregado familiar e as variáveis dependentes seleccionadas.

4-Materiais e Métodos

4.1-Tipo e população de estudo

Para atingir os objectivos deste estudo foi escolhido um Estudo Descritivo e Transversal (36), pois seria necessário avaliar a situação daquele momento e traçar recomendações, que poderiam modificar eficazmente o quadro sanitário existente.

Segundo as estatísticas a nível mundial, as crianças são o grupo mais afectado pela raiva e Moçambique não deverá ser excepção. Por outro lado, as crianças são naturalmente perceptíveis à aprendizagem, dão informações verídicas e podem influenciar positivamente os seus familiares e amigos no que concerne ao esclarecimento sobre este enorme perigo.

Assim, o presente trabalho de pesquisa foi focalizado nos alunos das Escolas Primárias do Segundo Grau denominadas por Ep2. Neste contexto foram administrados, a este grupo de crianças, os inquéritos CAP (37) - Conhecimentos, Atitudes e Práticas (Anexo n.º 1)

Foram, também, realizadas entrevistas semi-estruturadas aos Informantes-Chave das zonas das escolas seleccionadas (Anexo n.º 2).

Os inquéritos foram efectuados pelo candidato na província de Nampula, na primeira quinzena de Agosto de 2004 coadjuvado por um inquiridor/tradutor local, funcionário dos Serviços Provinciais de Educação. De salientar que esta província registou o maior número de mordeduras e óbitos entre os anos de 2001-2003. Assim, a cidade de Nampula e os distritos de Meconta e Murrupula foram os locais eleitos para se efectuar a investigação.

4.2-Critérios de inclusão e exclusão

Na amostra foram incluídos todos os jovens alunos, de ambos os sexos, que frequentavam a 6ª e 7ª classes das Ep2 seleccionadas, que se encontravam no local e que mostraram disponibilidade para participar no estudo.

Foram excluídos todos os jovens alvo que se encontrassem ausentes no dia e hora da entrevista ou que se recusassem a participar.

Foi solicitado a vários elementos, de ambos os sexos, pertencentes aos Informantes-Chave das zonas das Escolas seleccionadas para participarem nestas entrevistas; foram igualmente excluídos todos os elementos que não mostrassem disponibilidade ou recusassem em participar neste estudo.

4.3-Tamanho da amostra

Para a selecção dos estudantes foi utilizado o Método dos Conglomerados (38, 39) utilizado pela OMS, que oferece um nível de confiança de 90% e seleccionados 210 estudantes, de ambos os sexos, divididos em 30 conglomerados de 7 pessoas.

Para tal, tirou-se ao acaso a sequência das escolas a visitar. O Distrito de Meconta foi o primeiro, com 10 Escolas Ep2 e 73 turmas da 6ª e 7ª classe num total de 3.404 alunos. A seguir, foi a cidade de Nampula com 21 escolas e 227 turmas num total de 13.924 alunos e finalmente Murrupula com 4 escolas de Ep2, 30 turmas num total de 1.514 alunos (Anexo nº3.1,3.2 e 3.3).

Foram então contabilizadas 330 turmas e posteriormente foi dividido por 30 que correspondeu ao número dos conglomerados. O número obtido foi de 11 que foi o intervalo entre os 330 conglomerados (Anexo nº4).

Com o valor deste intervalo e com a ajuda de uma tabela de números aleatórios obtida no programa EPIINFO 6 04 (40), foi encontrado o número correspondente à turma com a qual se iria iniciar este processo. Começou-se na turma n.º 39 seguida de mais três para depois se fazer as 21 turmas de Nampula, 3 turmas de Murrupula e novamente mais três turmas em Meconta, para totalizar os 30 conglomerados necessários. (Anexo nº4).

Os estudantes das diversas turmas foram escolhidos aleatoriamente através de um sorteio. Foram colocados num saco tantos números conforme os alunos existentes e retirados 7 números por conglomerado. Caso alguns dos alunos(as) seleccionados não estivessem presentes e/ou se recusassem a colaborar foi tirado um outro número em sua substituição. Não houve recusas nos pedidos das entrevistas.

Foi entrevistado um segundo grupo, os Informantes-Chave, seleccionados por uma forma casual, constituído por todos os Médicos, Enfermeiros e outro Pessoal de Saúde dos mesmos locais das escolas Ep2, que trabalhavam directamente nas salas de tratamentos das Unidades Sanitárias e

que estavam de serviço na altura das entrevistas, isto porque a amostra era pequena. Era necessário confirmar qual o principal transmissor da doença, como também, avaliar se os tratamentos das feridas e a vacinação dos lesados estariam a ser feitos correctamente. Outros elementos entrevistados, pertencentes a este grupo, foram os Representantes das Comunidades (Directores Distritais, Régulos, Curandeiros, Organizações Religiosas e outros), professores das Escolas Ep2 e alguns Encarregados de Educação. O tamanho da amostra foi determinado no local, totalizando 52. Estas entrevistas foram semi- estruturadas (Anexo nº2).

4.4-Análise de dados

Todas as entrevistas foram lançadas no Programa EPIINFO 6 04 (40), do qual foi elaborada uma máscara com as variáveis codificadas.

Para caracterizar o conhecimento da população alvo sobre a raiva, foram determinadas as frequências de várias variáveis e efectuadas associações entre as variáveis dependentes “se já ouviu falar de raiva humana”, “se já viu casos de raiva humana”, “se já viu casos de raiva animal”, com as independentes “sexo”, “escolaridade” a “localização da escola”, “se lê jornais e revistas”, “se ouve rádio” e “se tem transporte” e calculada a razão dos produtos cruzados (OR), os valores de P (P) e de chi-quadrado (X^2).

Aos Informantes-Chave foi solicitada uma opinião comparativa sobre algumas doenças, nomeadamente, lepra, tuberculose, HIV/SIDA, cólera, tensão arterial e reumatismo em relação à raiva e, em seguida, foi-lhes solicitado que indicassem, por ordem de prioridade, as três doenças as três doenças mais importantes para a implementação de medidas de controlo.

4.5-Desenho esquemático e variáveis de estudo

Realizou-se um estudo descritivo e transversal, em Agosto de 2004 que englobou um questionário com perguntas não relacionáveis, pré -codificadas, questionadas aos alunos nas diversas escolas de Ep2 para colheita de dados sobre as seguintes variáveis e indicadores da doença.

4.5.1-Variáveis de base

- Sexo
- Idade
- Religião
- Escolaridade
- Televisão funcional em casa
- Rádio funcional em casa
- Machamba no agregado familiar
- Animais de produção no agregado familiar

4.5.2-Variáveis sócio – económicas

- Localização geográfica: cidade ou distrito
- Transporte funcional no agregado familiar
- Local de Residência
- Ler regularmente revistas, jornais e outros meios de informação

4.5.3.-Conhecimento e atitude perante a raiva

- Definição de raiva humana e o seu nome local.
- Definição de raiva animal e o seu nome local.
- Morte na família após a mordedura de animal.
- Atitude perante a mordedura de animal.
- Tratamentos efectuados em casa, ou na unidade sanitária.
- Tempo de início do tratamento a uma ferida por mordedura.
- Decisão de efectuar o tratamento à ferida por mordedura.
- Motivo porque decidiu fazer tratamento.
- Vacinar os seus animais de companhia (cão, gato, macaco).

5-Resultados

Foram entrevistados 210 estudantes das Ep2 e 52 Informantes-Chave.

5.1- Características da população estudantil

A população estudantil, atendendo às suas variáveis de base, apresentou as seguintes características:

50% (104/210) pertencia ao grupo com mais de 16 anos, 36% (77/210), ao grupo etário 14-15 anos e 14% (29/210) ao grupo 12-13 anos;

54% (114/210) dos entrevistados eram do sexo masculino e 51% (108/210) frequentavam a 7ª classe;

A religião mais frequentemente referida foi a Católica com 57% (119/210), seguida da muçulmana com 30% (64/210) e apenas 2% (5/210) dos entrevistados não professava qualquer religião.

Outras características observadas nesta amostra foram as seguintes conforme se pode observar na Tabela n.º 1:

O rádio foi o meio de comunicação apontado como o mais utilizado 87% (182/210), tendo sido os jornais referenciados apenas por 48% (101/210) dos alunos.

Os agregados familiares possuíam na maioria machambas próprias, apenas 20% (42/210) não possuíam. A posse animal de produção foi referenciada por 56% (118/210), enquanto 49% (104/210) tinha meios de transporte.

Tabela N.º 1 **Características da população estudantil observada.**

	Sim	Não	Total
Radio funcional	182 (87%)	28 (13%)	210
TV Funcional	70 (33%)	140 (67%)	210
Ler jornais/revistas e outros	101 (48%)	109 (52%)	210
Ter meio de transporte no agregado familiar	104 (49%)	106 (51)	210
Ter machaamba no agregado familiar	168 (80%)	42 (20%)	210
Ter animais de produção no agregado familiar	118 (56%)	92 (44%)	210

5.2-Conhecimentos dos estudantes sobre a doença

Dos entrevistados, 87% (182/210) já tinham ouvido falar na raiva humana. Estes obtiveram o conhecimento através dos seguintes meios (ver Tabela n.º 2):

Tabela n.º 2-Distribuição do número de entrevistados sobre o conhecimento da raiva humana.

Ouviram falar da raiva através de:	Frequência	Percentagem
Outros	59	32.4
Rádio / Tv	54	29.7
Representantes Comunidades	24	13.1
Professor	13	7.1
MADER	12	6.6
Não lembra	9	5
MISAU	7	3.9
Panfletos	4	2.2
Total Geral	182	100

Verificou-se que a divulgação da doença foi aparentemente menos referida por entidades como o MISAU e MADER e pelos professores. A categoria “Outros” englobou os familiares, os vizinhos, os amigos, os idosos, livros e revistas .

Quando solicitados a responder sobre o que sucede a alguém que venha a contrair raiva, as respostas revelaram que 74.2% (135/182), acreditava que a doença pode ser tratada, enquanto que apenas 9.3% (17/182), afirmaram que a “morte era inevitável”, pensando que o agredido deveria “tentar a sorte” fazendo tratamentos hospitalares. Todos os 182 alunos afirmaram que nas Unidades Sanitárias os tratamentos eram gratuitos.

Três estudantes deste grupo, 1.7% (3/182), referiram “outros” como qualquer indivíduo contraindo raiva deveria ir ao hospital, mas sendo previsível um fim relacionado com o enlouquecimento, conforme indica a tabela n.º 3:

Tabela n.º 3 - Distribuição do número de entrevistados sobre as sequelas da doença.

Se alguém contrai raiva o que acontece?	Frequência	Percentagem
Pode tratar	135	74.2
Tenta sorte no Hospital mas morre	17	9.3
Não sabe	15	8.2
Morre	12	6.6
Outro	3	1.7
Total Geral	182	100

Quando inquiridos sobre o local de tratamento, os 155 alunos (135+17+3) que responderam que a raiva poderia ser tratada, 54.7% (85/155) recomendaram a Unidade Sanitária e 36.5% (57/155) fariam o tratamento caseiro dirigindo-se depois à Unidade Sanitária após uma mordedura e apenas 3% (3/155) indicaram o curandeiro como possível local de tratamento. Estes últimos afirmaram que esse tratamento consistia na toma de um chá de raízes, desconhecendo os seus nomes e origens, e a ferida simultaneamente lavada com a mesma infusão ou outra solução de ervas.

Uma percentagem reduzida, 1.9 % (3/155), indicou o tratamento à base de raízes feito em casa (tabela n.º4).

Tabela n.º 4 –Distribuição local de tratamento escolhido pelos estudantes.

Se trata aonde deve dirigir	Frequência	Percentagem
Unidade Sanitária	85	54.7
Tratamento caseiro + Unidade Sanitária	57	36.5
Curandeiro	3	1.9
Outros	3	1.9
Tratamento caseiro	7	5
Total geral	155	100

Entre os alunos, que referiram os tratamentos na unidade sanitária afirmaram que pensavam que o tratamento a uma mordedura era efectuado de várias formas, notando-se a predominância das injeções 34,2% (29/85), como método preferencial de tratamento (tabela n.º 5):

Tabela n.º 5 - Distribuição proporcional do tipo de tratamento na Unidade Sanitária.

Tratamento consiste em	Frequência	Percentagem
Injecções	29	34.2
Não sabe	18	21.1
Injecção + comprimidos	15	17.6
Comprimidos	8	9.4
Penso + injecções	6	7
Comprimidos + soro	4	4.7
Toma vacina da raiva	2	2.4
Lavagem da ferida com medicamento	1	1.2
Tratamento ferida + injecção +penso	1	1.2
Penso	1	1.2
Total Geral	85	100

Em relação a contracção da raiva, os alunos afirmaram que poderia ser transmitida por um ou por vários agentes, sendo o cão doméstico o maior transmissor 45% (137/304). O cão vagabundo representou 37.1% (113/304) das respostas. A categoria "Outros" 6.6% (20/304) englobou cobras, leões, mosquitos e ratos (ver tabela nº6):

Tabela n.º 6 - Distribuição dos diferentes agentes transmissores de raiva.

Apanhar raiva	Frequência	Percentagem
Cão doméstico	137	45
Cão vagabundo	113	37.1
Gato	28	9.3
Outros	20	6.6
Macaco	6	2
Total Geral	304	100

A mordedura foi a forma mais indicada como frequente, quando questionados sobre a forma como a doença era propagada, embora alguns estudantes referissem haver mais que uma forma de propagação da raiva; 19.1% (42/219) dos inquiridos desconheciam a sua forma de propagação. A categoria "Outros" englobava a propagação por aranhas e mosquitos (ver tabela nº7):

Tabela n.º 7 - Distribuição das formas de propagação a doença.

Como se propaga a doença	Frequência	Percentagem
Por mordedura	164	74.9
Não sabe	42	19.1
Por lambidela	8	3.7
Outros	4	1.8
Pelo ar	1	0.5
Total Geral	219	100

Em relação a já terem presenciado casos de raiva humana, 67.2% (141/210) respondeu negativamente, enquanto que 32.3% (68/210) afirmaram já o terem feito (ver tabela nº8):

Tabela n.º 8 - Distribuição da visualização de casos de raiva humana.

Viu casos de raiva humana	Frequência	Percentagem
Não	141	67.2
Sim	68	32.3
Não sabe	1	0.5
Total Geral	210	100

Em relação à observação de casos de raiva animal, 54% (113/210) responderam afirmativamente, contra 46% (97/210) de respostas negativas.

Caso houvesse um panfleto informativo sobre a raiva, a maioria dos estudantes i.e., 96.% (201/210), mostrou muito interesse em lê-lo.

Quando questionados sobre a existência de alguma entidade no seu bairro que elucidasse a população acerca da doença, apenas 23.8 % (50/210) responderam afirmativamente (ver tabela nº9):

Tabela n.º 9 - Distribuição da existência de entidade que elucidada sobre a raiva.

Existe entidade no bairro que elucidada acerca da doença	Frequência	Percentagem
Não	160	76.2
Sim	50	23.8
Total Geral	210	100

Entre estes, há uma nítida influência de Organizações Religiosas 58% (29/50). A categoria “outros” 18% (9/50) incluiu amigos, familiares e vizinhos, sendo todos estes referenciados como pessoas idosas, o que indica que a

população mais adulta tem um papel importante na elucidação dos problemas da comunidade.

As Instituições referidas como as que elucidam sobre a doença foram assim descritas pelos estudantes (ver tabela n.º10):

Tabela n.º 10 - Distribuição das Instituições que elucidam sobre a raiva.

Instituições que elucidam acerca da raiva	Frequência	Percentagem
Organizações Religiosas	29	58
Outros	9	18
MISAU	5	10
Organizações não Governamentais	4	8
MADER	3	6
Total Geral	50	100

Verificou-se também que havia muitos nomes locais para a denominação da raiva humana e animal, conforme se pode observar na tabela seguinte.

A doença é reconhecida por 31 termos diferentes (anexo n.º 6 e n.º 7) e houve uma percentagem elevada de pessoas, 41 % (86/210), que não conheciam ou não sabiam como se designava a raiva humana em linguagem local. Em relação à raiva animal, uma idêntica percentagem de desconhecimento, ou sejam 42.1% (89/210) foi observada em relação à designação da doença em linguagem local.

A palavra raiva foi identificada como a mais comum, sobrepondo-se mesmo aos termos locais, tanto na identificação da raiva humana como na raiva animal (ver tabela n.º 11):

Tabela n.º 11 - **Distribuição dos nomes locais dados à doença da raiva humana e animal .**

	Raiva Frequência	Humana Porcentagem	Raiva Frequência	Animal Porcentagem
1-Não sabe	86	41	89	42.1
2-Raiva	57	27.1	59	28.1
3-Owali	12	5.1	13	6.2
4-Nervo	8	3.7	7	3.3
5-Ishara	6	2.9	6	2.6
6-Onanariwa	6	2.9	4	1.9
7-Epiwo	4	1.9	1	0.5
8-Eveneno	3	1.4	3	1.4
9-Furia	2	1	4	1.9
10-Npuini	2	1	2	1
11-Etipo	2	1	2	1
12-Epwanasse	2	1	1	0.5
13-Ereta	2	1	1	0.5
14-Onhema	2	1	0	0
15-Ouwa	1	0.5	2	1
16-Sária	1	0.5	0	0
17-Orewa	1	0.5	1	0.5
18-Marra	1	0.5	1	0.5
19-Nhema	1	0.5	1	0.5
20-Onhima	1	0.5	0	0
21-Tecucha	1	0.5	1	0.5
22-Inkuata	1	0.5	0	0
23-Agato	1	0.5	1	0.5
24-Wipileia	1	0.5	1	0.5
25-Olumia	1	0.5	1	0.5
26-Epanipasu	1	0.5	1	0.5
27-Nicule	1	0.5	1	0.5
28-Necuro	1	0.5	1	0.5
29-Nicuna	1	0.5	2	1
30-Seraiva	1	0.5	2	1
31-Jamalapua	0	0	1	0.5
32-Ecuro	0	0	1	0.5
Total Geral	210	100	210	100

Solicitados para comentar como se poderia prevenir a doença, alguns inquiridos responderam que havia mais que uma alternativa para o fazer apresentando 230 alternativas. Destas, 13% (29/230) referiram total desconhecimento e 61% (141/230) referiu que se deveriam vacinar os animais.

Poucos inquiridos, i.e., 19% (44/230), referiram que uma das formas de prevenir seria evitar a proximidade de animais estranhos (ver tabela nº12).

Em seguida, mencionam-se as formas de prevenção agrupadas como “Outras” onde a prevenção da raiva seria efectuada por:

- 1- Dar banho aos animais regularmente.
- 2- Administrar periodicamente comprimidos aos animais
- 3-Nunca comer na panela pertencente aos cães.
- 4-Nunca urinar em locais utilizados pelos animais para o mesmo efeito.

Tabela n.º 12 - Distribuição como os alunos acham poder prevenir a doença.

Prevenir Raiva	Frequência	Percentagem
Vacinando animais	141	61.
Não chegando perto animais estranhos	44	19
Não sabe	29	13
Matando animais vadios	12	5
Outras	4	2
Total Geral	230	100

Quando questionados sobre a existência de campanhas de vacinação dos animais domésticos, 37% dos entrevistados responderam afirmativamente e 67% desconheciam este tipo de actividades.

Quando questionados sobre o que fariam caso soubessem da existência de um animal agressivo na área de residência, 28% (58/210) sugeriram o abate do animal; a comunicação às autoridades para a captura dos animais doentes e o afugentar dos mesmos foram outras das sugestões mencionadas (tabela n.º 13).

Tabela n.º13 - Distribuição da atitude perante um animal agressor na área residencial.

Animal raivoso na área residência	Frequência	Percentagem
Matava	58	28
Comunicava às autoridades para captura	50	24
Afugentava o animal	47	22
Outro	36	17
Não fazia nada	19	9
Total Geral	210	100

A categoria “Outro” inclui o envio do cão para a Veterinária para tratamento (ver tabela n.º 14):

Tabela n.º 14 - Outros.

Outros	Frequência	Percentagem
Enviava cão a veterinária	22	61.1
Não sabe	5	13.8
Evitar estar perto	3	8.3
Comunicava ao pai	2	5.6
Comunicava veterinária	2	5.6
Falar c dono p vacinar	1	2.8
Queixo polícia	1	2.8
Total Geral	36	100

Solicitados sobre qual a periodicidade da vacinação de um animal de estimação, 40.5% (85/210) desconhecia a metodologia de vacinação anti-rábica e 36.7% (77/210) referiu que esta deveria ser anual (tabela nº15):

Tabela n.º 15 - Distribuição do conhecimento do período de vacinação anti-rábica aos animais de companhia.

Período de vacinação anti-rábica	Frequência	Percentagem
Não sabe	85	40.5
Anualmente	77	36.7
Dois em dois anos	37	17.7
Outro	5	2.3
Três em três anos	3	1.4
Neste local não se tem vacinado	3	1.4
Total Geral	210	100

De salientar, que 37.2% (78/210) e 46.7% (98/210) demonstraram conhecimento de que a mordedura de um animal é perigosa e muito perigosa conforme se pode observar na tabela n.º 16

Tabela n.º 16 - Distribuição dos entrevistados sobre o conhecimento da perigosidade da mordedura.

Acha uma mordedura de animal perigosa?	Frequência	Percentagem
Muito perigosa	98	46.7
Sim perigosa	78	37.2
Não sabe	19	9
Não	15	7.1
Total Geral	210	100

Após uma mordedura, 49.% (103/210) dos alunos disseram ir à Unidade Sanitária para efectuarem os devidos tratamentos e 40.4% (85/210) afirmaram que primeiro fariam o tratamento em casa e só depois é que se dirigiriam à Unidade Sanitária.

Uma percentagem muito baixa, menos de 1% (1/210), não reagiria e a ida ao curandeiro representou 2.3 % (5/210) que também é diminuta (tabela nº17).

Tabela n.º 17 - Distribuição dos procedimentos após mordedura.

Se for mordido o que faz?	Frequência	Percentagem
Vai a Unidade Sanitária	103	49
Tratamento em Casa + Unidade Sanitária	85	40.4
Tratamento em casa	16	7.3
Curandeiro	5	2.3
Nada	1	1
Total Geral	210	100

Entre os inquiridos que efectuavam tratamentos em casa, independentemente no fim se dirigirem à Unidade Sanitária, mais de metade, 59.5% (60/101), apenas lava a ferida com água após a mordedura.

Tabela n.º 18 - Distribuição de tratamento caseiro efectuado pelos estudantes após a mordedura.

Como faz o tratamento em casa	Frequência	Percentagem
Lava com água	60	59.5
Lava com água e sabão	28	27.7
Outros	9	8.9
Desinfectante	3	2.9
Água + sabão + desinfectante	1	1
Total Geral	101	100

Uma percentagem baixa, 27.7% (28/101), indicou lavar a ferida com água e sabão. Também se pode observar que 2.9% (3/101) utilizariam um desinfectante “savlon” e 8.9% (9/101) dos entrevistados afirmaram que efectuariam outro tipo de tratamentos, conforme mencionados na tabela n.º 19.

Tabela n.º 19 - Outro tipo de tratamentos.

Tratamentos efectuados	Frequência	Percentagem
Água oxigenada + ligadura (gaze)	3	33.4
Amarra com Borracha (elástico)	2	22.2
Água + Raiz	1	11.1
Água Quente + Sal	1	11.1
Amarra com ligadura (gaze)	1	11.1
Água Oxigenada	1	11.1
Total Geral	9	100

Solicitados para comentar quanto tempo depois de serem mordidos iniciariam o tratamento caseiro (tabela n.º 20), os estudantes responderam de várias formas, sendo a resposta mais comum “logo que possível”.

Tabela n.º 20 - Distribuição do início do tratamento caseiro após período mordedura.

Tratamento caseiro feito quanto tempo após mordedura	Frequência	Percentagem
Logo que possível	81	80.2
Dentro da primeira meia hora	12	11.9
Quando tiver Tempo	6	5.9
Dentro de 2 a 6 horas	2	2
Total Geral	101	100

Quando inquiridos quanto tempo após a mordedura levariam a chegar à unidade sanitária, independentemente de fazer primeiro o tratamento em casa,

procurariam cuidados médicos dentro da primeira hora após a agressão e 4.8% (9/188) nas primeiras três horas. É insignificante a percentagem de indivíduos que afirmaram só ir no dia seguinte à Unidade Sanitária (tabela n.º 21).

Tabela n.º 21 - Distribuição do início do tratamento na Unidade Sanitária após período mordedura.

Foi a unidade sanitária quanto tempo após a mordedura	Frequência	Percentagem
O mais depressa possível	141	75.0
Depois de uma hora	25	13.3
Quando der mas nesse dia	12	6.4
Passadas 3 horas	9	4.8
No dia seguinte ou se a ferida piorar	1	0.5
Total Geral	188	100

Questionados sobre as razões para fazerem o tratamento, 87.1% (182/209) afirmou fazer algo, após a exposição, efectuando um tratamento preventivo por vontade própria. O restante do grupo, 12.9% (27/209) manifestou seguir um tratamento mandado pela família (ver tabela n.º22):

Tabela n.º 22 - Distribuição das razões da ida ao tratamento preventivo.

Porque foi fazer o Tratamento Preventivo	Frequência	Percentagem
Por vontade própria	182	87.1
Mandado pela família	27	12.9
Total Geral	209	100

Após uma mordedura, 29.5% (62/210) manifestaram tendência em apanhar e eventualmente matar o agressor, enquanto que 27.6% (58/210) procuraria saber se o animal estaria ou não vacinado. Apenas 1.4% (3/210) afirmaram que tentariam colocar o animal sob vigilância.

É de salientar que 25.7% (54/210), das pessoas deste grupo, afirmaram que nada fariam (tabela n.º23):

Tabela n.º 23 - Distribuição da reacção do agredido após agressão.

Após ser mordido o que faz ao agressor	Frequência	Percentagem
Tento apanhar para matar	62	29.5
Tento saber se está vacinado	58	27.6
Nada	54	25.7
Afugento o agressor	28	13.4
Apanho para vacinar	5	2.4
Tento por sobre vigilância	3	1.4
Total Geral	210	100

Questionados sobre o destino dos animais suspeitos de possuírem a doença ou serem agressores em via pública, alguns inquiridos, que de início haviam respondido desconhecer a raiva, manifestaram entretanto uma atitude pró-activa relativamente aos procedimentos a realizar com os animais suspeitos.

A MADER surge como a instituição mais procurada para a denúncia de animais suspeitos, seguindo-se a MISAU (tabela n.º 24):

Tabela n.º 24 - Distribuição da reacção do indivíduo perante o animal agressor ou suspeito de ter raiva.

O que faz perante um animal suspeito de ter Raiva	Frequência	Percentagem
Outros	78	37.1
Comunico MADER	40	19
Comunico MISAU	35	16.7
Não faço nada	35	16.7
Comunico ao Conselho Municipal	22	10.5
Total Geral	210	100

Na medida em que a reacção do indivíduo perante um animal suspeito não revelou uma clara atitude conforme verificada na tabela anterior, são detalhados os “outros”(ver tabela n.º 25):

Tabela n.º 25 - Outros

Outros	Frequência	Percentagem
Comunico à família	46	59
Autoridades	13	16.7
Autoridades para matar	4	5.1
Família/vizinhos	3	3.8
Amigos para afugentar	3	3.8
Vizinhos	2	2.6
comunico aos donos	2	2.6
Não me aproximo	2	2.6
Levo a veterinária	2	2.6
Amigos para matar	1	1.2
Total Geral	78	100

As associações entre as variáveis independentes e dependentes foram efectuadas para a obtenção dos valores da Razão dos Produtos (O.R), Valor de P. (P) e o Chi-quadrado (X^2) mostrou que:

Não existe uma associação estatisticamente significativa ($P>0.05$) entre “sexo” e o “ter ouvido falar de raiva”, pois nenhum dos resultados tem valor significativo (tabela nº26).

Tabela n.º 26 - Relação entre “sexo” e “já ter ouvido falar de raiva humana”

	Já ouviu falar	Não ouviu falar	Total
Masculino	95 (52%)	19 (68%)	114
Feminino	87 (48%)	9 (32%)	96
Total Geral	182	28	210

Os cruzamentos efectuados entre “sexo” e “já teriam visto casos de raiva animal e humana” cujos resultados se podem observar nas tabelas n.º27.e 28.

Tabela n.º 27 - Relação entre “sexo” e “já ter visto raiva animal”.

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Masculino	33 (49%)	81 (57%)	114
Feminino	35 (51%)	61 (43%)	96
Total Geral	68	142	210

Ambas demonstram não haver uma associação estatisticamente significativa ($P>0.05$) que indique uma relação entre “sexo” e a observação de “casos de raiva humana e animal”.

Tabela n.º 28 - Relação entre “sexo” e “já ter visto raiva humana”.

	Já viu casos	Nunca viu casos	Total
Masculino	62 (54%)	52 (54%)	114
Feminino	51 (46%)	45 (46%)	96
Total Geral	113	97	210

Também se associaram as variáveis “escolaridade” e “já ter ouvido falar de raiva em humanos” e/ou “já ter visto casos de raiva animal” e “humana” (tabelas n.º29, 30 e 31)

Tabela n.º 29 – **Relação entre “escolaridade” e “já ter ouvido falar de raiva humana”**

	Já ouviu falar	Nunca ouviu falar	Total
6ª Classe	101 (55%.)	7 (25%)	108
5ª Classe	81 (45%)	21 (75%)	102
Total Geral	182	28	210

O.R = 3.74

Valor de P = 0.0027135

X² = 8.99

Neste primeiro caso (tabela n.º 29) pode-se observar que os alunos da 6ª classe apresentam uma probabilidade maior (i.e. 3.74 vezes maior) de ter ouvido falar de raiva em humanos, sendo esta diferença estatisticamente significativa(P<0.05).

A relação entre “escolaridade” e “já ter visto casos de raiva animal” (tabela n.º 30) demonstra que não existem diferenças significativas.

Tabela n.º 30--.- **Relação entre “escolaridade” e “já ter visto raiva animal”**

	Já viu casos	Nunca viu casos	Total
5ª Classe	36 (53%)	66 (46%)	102
6ª Classe	32 (47%.)	76 (54%)	108
Total Geral	68	142	210

O mesmo sucede com a associação entre “escolaridade” e “casos de raiva humana” (tabela n.º 31):

Tabela n.º 31- Relação entre “escolaridade” e “já ter visto raiva humana”.

	Já viu casos	Nunca viu casos	Total
6ª Classe	59 (52%)	49 (51%)	108
5ª Classe	54 (48%)	48 (49%)	102
Total Geral	113	97	210

Uma outra associação efectuada foi entre a variável independente “localização” e “já ter ouvido falar da raiva humana” e/ou “ter presenciado casos de raiva humana e/ou animal” .

Conforme podemos observar na tabela seguinte não há também registados valores significativos a destacar ($P > 0.05$) .

Tabela n.º 32- Relação entre “localização” e “já ter ouvido falar de casos de raiva humana”.

	Já ouviu falar	Nunca ouviu falar	Total
Cidade	131 (72%)	16 (57%)	147
Distrito	51 (28%)	12 (43%)	63
Total Geral	182	28	210

Na associação seguinte (tabela n.º 33) há valores que indicam existir diferenças estatisticamente significativas ($P < 0.05$), em que os alunos residentes na cidade têm uma probabilidade menor (i.e., 0,38 vezes menor) de ter visto casos de raiva animal que os do distrito.

Tabela n.º 33—Relação entre “localização” e “já ter visto raiva animal”

	Já viu casos	Nunca viu casos	Total
Cidade	38 (56%)	109 (77%)	147
Distrito	30 (44%)	33 (23%)	63
Total Geral	68	142	210

O.R = 0.38

Valor de P = 0.0020057

$X^2 = 9.50$

No entanto a associação evidenciada na tabela seguinte não demonstra haver valores com significado ($P > 0.05$).

Tabela n.º 34—Relação entre “localização” e “já ter visto casos de raiva humana”.

	Já viu casos	Nunca viu casos	Total
Cidade	78 (63%)	69 (71%)	147
Distrito	35 (37%)	28 (29%)	63
Total Geral	123	97	210

Outras associações efectuadas foram entre as variáveis dependentes “ler jornais e revistas” e as variáveis independentes “Sexo”, “Escolaridade” e “Localização”, que apresentaram valores estatisticamente significativos conforme poderemos observar nas tabelas n.º35, 36 e 37.

Tabela nº35 – Relação entre “leitores de jornais” e “já ter ouvido falar de raiva humana”.

	Já ouviu falar	Não ouviu	Total
Não lê jornal	84 (46%)	25 (89%)	109
Lê jornal	98 (54%)	3 (11%)	101
Total Geral	182	28	210

O.R = 0.10

Valor de P = 0.0000221

$X^2 = 18.00$

Na tabela nº35 os alunos que “não lêem jornais e revistas” apresentam uma probabilidade menor (i.e.0,10 vezes menor) de “terem ouvido falar da doença em humanos”, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($P < 0.05$).

A correlação entre as variáveis “ler jornais e revistas” e “já viu casos de raiva animal” e “humana” demonstram haver valores com diferenças estatisticamente significativas, ($P < 0.05$). pois no primeiro caso (tabela nº36) os alunos que não lêem jornais e revistas tem 3 vezes menor probabilidade de terem visto “casos de raiva animal” em relação aos que lêem.

Tabela nº36 – Relação entre “leitores de jornais” e “já ter visto casos de raiva animal”.

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Não lê jornal	23 (34%)	86 (61%)	109
Lê jornal	45 (66%)	56 (39%)	101
Total Geral	68	142	210

O.R = 3.0

Valor de P = 0.0002941

$X^2 = 13.11$

O mesmo acontece aos alunos que “não lêem jornais e revistas” apresentarem uma probabilidade menor (i.e. 0.15 vezes menos) de terem visto “casos de raiva humana” em relação aos que lêem sendo as diferenças estatisticamente significativas ($P < 0.05$) (tabela nº37).

Tabela nº37 - Relação entre “leitores de jornais “e “já ter visto casos de raiva humana”.

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Não lê jornal	36 (32%)	73 (75%.)	109
Lê jornal	77 (68%)	24 (25%)	101
Total Geral	113	97	210

O.R = 0.15

Valor de P = 0.000000

$X^2 = 39.19$

A relação entre “audição de rádio” com a variável dependente “já ouviu falar de raiva em humanos” forneceu os seguintes resultados (tabela n.º 38):

Tabela nº38 - Relação entre “ouvintes da rádio” e “já ter ouvido falar de raiva em humanos”.

	Já ouviu falar	Não ouviu	Total
Ouvir rádio	156 (86%)	26 (93%)	182
Não ouvir rádio	26 (14%)	2 (7%)	28
Total Geral	182	28	210

Não há valores significativos a destacar, na relação entre “ouvir rádio” e “já ter visto raiva animal” (tabela n.º 39).

Tabela nº39 – **Relação entre “ouvintes da rádio” e “já ter visto casos de raiva animal”.**

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Ouvir rádio	56 (82%)	126 (89%)	182
Não ouvir rádio	12 (18%)	16 (11%)	28
Total Geral	68	142	210

A relação entre “ouvir rádio” e “ter visto casos de raiva humana” também apresentou valores não significativos ($P > 0.05$).

Tabela nº40 - **Relação entre “ouvintes da rádio” e “já ter visto casos de raiva humana”.**

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Ouvir rádio	96 (85%)	86 (89%)	182
Não ouvir rádio	17 (15%)	11 (11%)	28
Total Geral	113	97	210

Associaram-se as variáveis “ter transporte” e “já ouviu falar de raiva em humanos” (tabela nº41) que não apresentou também valores estatisticamente significativos ($p > 0.05$), conforme se pode observar na tabela nº 41.

Tabela nº41 – **Relação entre estudantes com “transporte próprio” e “já ter ouvido falar de raiva humana”**

	Já ouviu falar	Não ouviu	Total
Não ter transporte	93 (51%)	13 (46%)	106
Ter transporte	89 (49%)	15 (54%)	104
Total Geral	182	28	210

Valores não significativos são também obtidos na relação entre as variáveis “ter transporte” e “ter visto raiva animal” conforme se pode observar na tabela nº 42:

Tabela nº42 - **Relação entre estudantes “com transporte próprio” e “já ter visto casos de raiva animal”**

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Não ter transporte	38 (56%)	68 (48%)	106
Ter transporte	30 (44%)	74 (52%)	104
Total Geral	68	142	210

A relação entre “ter transporte” e “já ter visto casos de raiva humana” também demonstrou não haver uma associação conforme se pode observar na tabela nº43.

Tabela nº43 - **Relação entre estudantes com “transporte próprio” e “já ter visto casos de raiva humana”**

	Já viu casos	Nunca viu	Total
Não ter transporte	59 (52%)	47 (48%)	106
Ter transporte	54 (48%)	50 (52%)	104
Total Geral	113	97	210

5.3- Conhecimentos dos Informantes-Chave sobre a doença

Foram entrevistados 52 Informantes-Chave de diferentes perfis profissionais englobando Directores Provinciais, médicos, enfermeiros, técnicos de saúde, técnicos de farmácia, o Director do Centro de Higiene Água e Exames Médicos-(CHAEM), veterinários, directores de escola e directores pedagógicos, professores, encarregados de educação, polícias e autoridades administrativas. Não foi possível efectuar entrevistas aos curandeiros, devido à sua indisponibilidade, ausência no momento da entrevista ou se recusarem a colaborar com esta pesquisa.

Deste grupo, 3 professores, 5.76% (3/52) afirmaram desconhecer que a doença existiria em humanos.

Inquiridos sobre a transmissão da enfermidade, a maioria foi da opinião de que esta era efectuada através da mordedura. Uma pequena parte referiu a transmissão por lambidela, a transmissão por arranhão, outra forma de alto grau de contaminação, não foi mencionada.

Quando se questionou os Informantes-Chave se “já teriam visto raiva humana”, 69% (36/52) afirmaram positivamente e 35% (18/52) afirmaram “já terem visto raiva animal”.

Foi feita uma comparação da opinião sobre a importância entre a raiva com outras 6 doenças consideradas mais frequentes na região, nomeadamente lepra, tuberculose, HIV/SIDA, cólera, tensão arterial, e reumatismo. Os médicos, enfermeiros, outro pessoal de saúde e os veterinários realçaram particularmente a raiva. Os restantes membros do grupo deram igualmente relevo à raiva, comparativamente às outras doenças. A não existência de um tratamento, como também, a culminação da morte das vítimas foi sempre mencionado pelos entrevistados justificando assim a importância desta doença.

Das 312 respostas totalizadas pelos 52 inquiridos, 52.56% (164/312) afirmaram que a raiva é de particular importância na saúde da comunidade.

Colocada a hipótese de haver atribuição de prioridades de fundos para combate a três doenças à sua escolha, foram referidas, a malária, o HIV/SIDA, a tuberculose, a cólera, a lepra, a raiva, as doenças de transmissão sexual (ITS) e a bilharziose. A mais referida foi o HIV/SIDA, seguindo-se a malária e tuberculose. Apenas 7% deram prioridade à raiva.

Uma outra questão posta a todos os Informantes-Chave, estava relacionada com as campanhas de vacinação. O pessoal da Agricultura inquirido afirmou que estas são efectuadas anualmente e em boas condições, i.e., têm vacinas, seringas e geleiras para as campanhas de vacinação. Cerca de 42% (22/52) dos inquiridos desconhecia a sua existência. Dos que conheciam, 58 % (30/52) afirmou que as campanhas eram de periodicidade anual.

A maioria do pessoal médico e de enfermagem demonstrou domínio dos conhecimentos sobre os primeiros procedimentos a serem efectuados perante casos de pessoas mordidas por animais. Mas, nenhum deles referiu um tratamento padrão a um agredido após uma mordedura. Os mesmos declararam que as crianças são as maiores vítimas de mordeduras por animais.

O Director do CHAEM, seu pessoal administrativo e técnico foram da opinião de que o grande problema é a rotura constante de “stock de vacinas anti-rábicas. Os mesmos afirmaram que o número de vacinas que recebem regularmente é insignificante. Realça-se por coincidência que no dia da visita efectuada pelo candidato à CHAEM, teriam chegado somente 10 doses de vacina que teriam ainda que ser divididas pelos 10 distritos da província de

Nampula. Nesse mesmo dia estavam vários casos de mordeduras de animais suspeitos à espera de serem vacinados.

Os médicos e enfermeiros referiram também que o agressor mais comum era o cão doméstico seguido do cão vadio. Surpreendentemente, nenhum destes profissionais fez referência aos animais selvagens reconhecidos como uma potencial fonte de perigo, especialmente em zonas rurais, sendo apenas referenciado pelos veterinários.

Os entrevistados manifestaram impotência na resolução dos casos suspeitos por inexistência de facilidades estruturais.

Foi realçada, pelo pessoal do MADER, a necessidade da existência de um censo canino e felino essencial para o controlo eficaz da doença.

De forma preocupante, os Informantes-Chave realçaram o facto da existência de inúmeros animais de companhia se encontrarem sem controlo nas vias públicas e espaços rurais, aparentemente sem proprietário.

Os Veterinários entrevistados declaram não haver um Programa Nacional de combate à raiva, sendo da responsabilidade da província traçar um plano de combate à doença. Os mesmos confirmaram a não existência de uma avaliação epidemiológica recente sobre a raiva, além de haver muitos cães vadios, tanto nas cidades como nos distritos. Referiram também, que as campanhas de vacinação de animais selvagens nunca foram feitas e que não existe cooperação entre eles e outro pessoal de saúde e educação, facto confirmado pelos últimos na mesma entrevista. Confirmaram ainda, que tinham a certeza de que as vacinas humanas eram escassas e que muitos indivíduos que seriam enviados pelos Serviços Provinciais de Pecuária, depois de confirmados pelo Instituto Nacional de Veterinária, que os agressores seriam positivos à Imunoflorescência, chegavam a CHAEM e não havia vacinas disponíveis.

6-Discussão

A situação da raiva em Moçambique tem demonstrado um crescimento visível e preocupante. As campanhas de vacinação anti-rábicas são supostamente efectuadas anualmente, e seria de esperar que a doença não estivesse tão difundida. No entanto, esta enfermidade não só depende destas campanhas mas também de uma série de normas, sendo a mentalização e a educação das populações uma das fundamentais para o controlo desta zoonose.

Neste contexto, partiu-se de uma base que a população no seu geral não tinha os conhecimentos básicos sobre a doença assim como, também, desconhecia as suas formas de prevenção, sobretudo nos procedimentos urgentes a efectuar perante uma mordedura, arranhão ou lambidela de um animal estranho.

No entanto, a interpretação e comparação dos resultados obtidos têm que ser efectuadas com precaução pois há sempre limitações neste tipo de trabalhos de investigação.

Uma delas é, sem dúvida, a fraca notificação da doença. A amostra colhida é maioritariamente nos estudantes que podem não reflectir o real conhecimento da população em geral, assim como, também, não declararem totalmente a verdade nas suas declarações.

Nos resultados obtidos nas entrevistas feitas aos estudantes, foi observado que 87% afirmaram já ter ouvido falar da enfermidade em humanos, 68% dos estudantes afirmaram que já teriam visto casos em humanos e 54% em animais. Estas percentagens indicam que a doença é conhecida no geral, o que é um factor muito positivo para o trabalho de esclarecimento e mentalização das populações sobre os perigos que esta doença acarreta e as estratégias de combate a implementar.

As principais entidades que deveriam elucidar as populações acerca desta enfermidade não o estão a fazer conforme seria desejado. Apenas 7% dos estudantes afirmaram que ouviram falar da raiva através da MADER e 4% através da MISAU. Instituições estatais deveriam divulgar massivamente esta enfermidade (1,6).

Uma grande proporção dos estudantes, i.e., 32% ouviu falar da doença através de familiares, idosos, algumas revistas e livros. A população utiliza bastante o rádio, 87% tem aparelhos funcionais, e 29% afirmaram conhecerem

a raiva através deste, assim sendo, este meio de comunicação deverá ser aproveitado para uma maior e melhor divulgação desta enfermidade. Nas escolas também se verifica que as principais doenças não são divulgadas nas disciplinas, como por exemplo em Biologia, apenas 7% dos estudantes afirmaram terem conhecimento da doença através dos professores. Tanto a rádio como a escola, especialmente na área de biologia, deverão ser orientados como meios de informação sobre esta enfermidade, conforme referida na bibliografia (6,10,31).

O controlo da raiva é geralmente visto como uma responsabilidade do Sector Veterinário, mas a importância da doença em saúde pública e o benefício do seu controlo encoraja o Sector da Saúde no seu envolvimento. O trabalho conjunto destas duas vertentes torna assim, o processo mais fácil e eficiente (23). O trabalho conjunto traçado entre MISAU e MADER poderá modificar o panorama actual.

O conhecimento da raiva através de panfletos é apontada por 2% da amostra estudantil, mas 96% mostrou muito interesse em o ler caso houvesse disponibilidade de um. Esta forma de divulgação da doença poderá ser uma forte arma no combate à raiva, aproveitando o interesse demonstrado pelos alunos durante a entrevista. Com a vasta gama de literatura, manuais e panfletos para a utilização pública, os efeitos rápidos e benéficos no controlo da doença são uma realidade (6).

As entidades do bairro de residência não elucidam sobre a enfermidade, apenas 24% tomou conhecimento por esta via. As organizações religiosas têm um papel fundamental, pois cobrem 58%, sendo ainda, no entanto, consideradas baixas. A população idosa tem um papel importante na elucidação dos problemas. Os esclarecimentos dados à população e sobretudo aos donos dos animais de companhia acerca da doença pode trazer resultados rápidos e encorajadores (1).

Quando questionados sobre o que sucede a alguém que venha a contrair a raiva, 74% acredita que a doença pode ser tratada. Apenas 9% dos estudantes declararam saber que uma vez contraída a morte é inevitável. Uma vez que a raiva é mortal, quando contraída a doença, tem que ser bem esclarecida e divulgada à população especialmente à exposta, conforme bibliografia referenciada (6). É necessário também esclarecer que esta doença está associada a mordeduras, arranhões ou lambidelas de animais contaminados, conforme referenciado na bibliografia (1).

A raiva, nesta província, é reconhecida por 31 termos diferentes, o que pode trazer certa confusão no seio da população, devendo por isso haver uma melhor clarificação e identificação desta.

Quando questionados sobre as formas de prevenção da raiva, 29% dos inquiridos demonstraram desconhecimento total. Apenas 19% referiu que a não aproximação de animais estranhos seria uma das formas de prevenção e 61% referiu a vacinação como arma principal no combate à doença. No entanto, existem várias formas de prevenção que deveriam ser do conhecimento e domínio da população. A incrementação do número de animais domésticos vacinados, a redução drástica de animais vadios que deverão ser capturados e abatidos, como também, campanhas de sensibilização e educação da população na compreensão e importância da doença, assim como, o conhecimento de práticas para evitar e tratar mordeduras causadas por agressões de animais domésticos deveriam estar sempre presentes nas populações, conforme referenciados na bibliografia (9).

Na maioria dos países em desenvolvimento medidas preventivas têm sido tomadas, mas não adequadamente, não sendo portanto eficazes, havendo assim a proliferação da doença. Neste contexto, é necessário haver um melhor esclarecimento da maneira como estas medidas conjuntas devem ser efectuadas para se obterem melhores resultados, sabendo de antemão da existência de factores económicos, logísticos e técnicos que muitas vezes são escassos, conforme referenciado na bibliografia (5). Os países que desenvolveram e implementaram estratégias correctas de prevenção à doença da raiva controlaram ou até eliminaram a enfermidade, conforme referenciado na literatura consultada (6).

Existe também a noção de que o abate de um animal com a doença é a forma correcta de resolver o problema, tendo sido esta a forma mais indicada pelos estudantes quando questionados sobre o que fariam caso soubessem da existência de um animal raivoso na área de residência, o que condiz com a bibliografia consultada (10). Apenas 24% dos alunos comunicaria às autoridades para que fosse efectuada a sua captura e 23% afugentaria o animal da zona. A captura de animais suspeitos ou agressores deve ser um requisito imprescindível (21).

Quando questionados acerca da existência de campanhas de vacinação 37% dos alunos, proprietários de animais de companhia, afirmaram que elas são realizadas anualmente. Os restantes afirmaram que não teriam os animais vacinados porque as campanhas não eram efectuadas com regularidade, não eram efectuadas em boas condições, ou não eram divulgadas convenientemente. Um programa de vacinação para ser eficaz terá de cobrir 70% da população canina (10). Nos países desenvolvidos a vacinação eliminou em grande medida a raiva nos cães o que demonstra a eficiência das medidas preventivas (30). Contudo, continua a ser bastante frequente na maioria dos países da América Latina, África e Ásia onde os animais de estimação nem

sempre estão vacinados contra a referida doença o que deve acontecer em Moçambique (5).

Quanto à questão dos períodos de vacinação 37% referiu que a vacinação dos animais de companhia deveria ser feita anualmente, mas 41% mostrou desconhecer a metodologia da vacinação. A vacinação tem uma validade diferente, dependendo da alta ou baixa endemicidade da doença, variando de um a três anos, sendo no entanto, indicada a vacinação anual nos locais onde a doença é endémica (3).

Não houve referências, por parte dos estudantes, sobre a transmissão e prevenção da doença nos animais selvagens a qual joga um papel importante no ciclo epidemiológico da enfermidade (8). A eliminação dos reservatórios é essencial para o controlo da raiva. Através da vacinação das áreas reservatórios da doença, usando técnicas e métodos que estão disponíveis e acessíveis, a raiva humana pode vir a ser eliminada conforme referenciado na bibliografia (33). A vacinação dos animais selvagens foi efectuada pela primeira vez na América do Norte em 1971 e em 1972 na Europa. A vacina foi introduzida em cabeças de aves de consumo público (a mais utilizada foram cabeças de galinha). Estes “iscos” eram fornecidos aos guardas florestais, técnicos e outro pessoal para serem colocados em locais frequentados pelos animais numa proporção de 15 a 25 por km². Os resultados foram muito satisfatórios embora com algumas contra-indicações (33). Sendo Moçambique muito rico em fauna bravia e havendo muitos casos de raiva junto a estas zonas, este tipo de vacinação deveria ser efectuada nas zonas de maior risco mas devidamente explicado às populações.

Questionados sobre quais os transmissores da enfermidade, os principais animais referidos foram o cão doméstico seguido do cão vagabundo. Poucos referiram o gato como transmissor e não houve nenhuma referência a animais selvagens (1,2).

Os cães são responsáveis por 90% dos casos nas zonas urbanas, tendo também grande importância nas zonas rurais. No entanto, os animais de produção e os selvagens podem jogar um papel importante na transmissão da doença e que é do desconhecimento dos estudantes (8).

Em Moçambique os cães detêm um papel importante na transmissão da raiva ao homem e possivelmente a outros animais (11), o que vem ao encontro dos conhecimentos dos estudantes. Na maior parte dos países a raiva é endémica nos cães (raiva urbana) ou nas espécies selvagens (raiva silvestre). A África do Sul é dos países onde as duas formas da doença ocorrem simultaneamente (1). Sendo este um país vizinho com características morfológicas e ecológicas muito parecidas, especialmente por se situarem geograficamente na mesma região, provavelmente Moçambique também terá

estes dois ciclos, tornando-se uma forte fonte de disseminação da doença sendo necessário, de uma forma urgente, mentalizar as populações sobre este ciclo e os perigos a que estão expostos especialmente quando junto delas.

A forma de propagação mais conhecida pelos estudantes foi a mordedura pois 75% referiu essa como sendo a principal. A lambidela foi referida por apenas 4%, mas o arranhão não foi mencionado por nenhum dos entrevistados.

A mordedura é sem dúvida a forma mais frequente na propagação da doença, mas as outras duas não podem ser esquecidas (1) . Estas quando ocorrem devem ser tratadas devidamente o que não acontece na maior parte das vezes. A raiva é transmitida pelos animais raivosos e por portadores assintomáticos através de mordeduras, lambedelas ou arranhões. Nas feridas provocadas pela agressão são introduzidos os vírus presentes na saliva (7).

Quando questionados sobre a perigosidade de uma mordedura 37% dos estudantes demonstrou ter conhecimento de que pode ser perigosa e 47% muito perigosa. Este factor é bastante positivo pois as feridas causadas por uma mordedura ou arranhão de um animal deverão ser encaradas muito seriamente, em especial se for na cabeça, nas mãos, no pescoço ou perto da coluna vertebral, pois quanto mais perto estiverem do Sistema Nervoso Central mais cedo aparecerão os sintomas e estes, uma vez presentes, indicam a morte da vítima (6).

Após a mordedura, 49% alunos afirmaram que iriam a uma unidade sanitária logo após a mordedura e 40% afirmou que primeiro fariam o tratamento em casa e em seguida iriam à unidade sanitária o que é também um factor bastante positivo (1). A percentagem de alunos que não reagem a uma mordedura ou recorrem a tratamentos tradicionais é diminuta.

Os que referiam que se deslocariam ao hospital 75% afirmou que o faria imediatamente, sendo insignificante a percentagem dos que só iriam no dia seguinte, o que também é positivo (27).

Os tratamentos efectuados em casa são mal conduzidos, pois 59% dos alunos afirmou que utilizariam apenas água para a lavagem da ferida, 28% declarou utilizar água e sabão e 3% utilizariam unicamente desinfectantes.

Para reduzir o risco da raiva é importante uma limpeza geral e cuidadosa das feridas logo que possível. A ferida deve ser de imediato lavada, durante 5 a 10 minutos, em água corrente e sabão .

Após a lavagem da ferida é recomendada a utilização de um desinfectante à base de iodo ou álcool a 70%, uma vez que estes químicos inactivam o vírus (1). Todos os tratamentos paliativos que não sigam este rigoroso procedimento não obtém os resultados desejados.

A população estudantil deve ser elucidada, convenientemente, acerca das primeiras medidas a tomar após uma mordedura, uma vez que estas são acessíveis a qualquer um e a baixo custo. Uma medida paliativa efectuada correctamente pode salvar uma vida.

Os tratamentos caseiros seriam feitos na sua grande maioria i.e., 80% logo que possível, 12% afirmou fazer dentro da primeira meia hora e 6% afirmou que fariam quando tivessem tempo.

No entanto, depois destas operações realizadas, o agredido deverá dirigir-se com a máxima urgência a uma unidade sanitária para os devidos tratamentos, vacinação e a administração de imunoglobulinas. Todo este processo confere ao agredido uma protecção muito elevada sendo praticamente nulas as hipóteses de contrair a doença (27). Embora a percentagem de efectuar o tratamento em casa e /ou deslocar-se logo ao Hospital fosse bastante elevada é necessário mentalizar de que as idas as Unidades Sanitárias após as agressões são necessárias e obrigatórias.

Um outro aspecto positivo a mencionar é o facto de estes tratamentos preventivos serem feitos por vontade própria, não necessitando de compassos de espera de familiares ou encarregados de educação para decidirem a ida à unidade sanitária e assim, os tratamentos poderem ser efectuados com a maior brevidade, podendo salvar uma vida.

Quando questionados sobre os tratamentos que as unidades sanitárias efectuavam, as respostas foram diversificadas e nenhum estudante referiu um tratamento totalmente correcto. Em muitos países existem programas denominados “Profilaxia Pós Expositora à Raiva” (PPER), que deve ser utilizada através de um rigoroso esquema de conduta, atendendo ao custo da mesma (32). Estes tratamentos devem ser divulgados e ser do conhecimento da população para uma melhor mentalização dos procedimentos após uma agressão e estarem mentalizados dos gastos acarretados numa operação desta origem.

O elevado número de pessoas mordidas por cães, como também, os altos custos profilácticos evidenciam que é necessário estabelecer um programa de controlo da raiva (13). Um tratamento uniforme poderia ser padronizado pelas estruturas centrais e ser implementado em todas as unidades sanitárias do país, a fim de garantir que os lesados, por agressões de animais, fossem correctamente tratados (32).

No entanto, pensa-se que existem muitos casos de mordeduras que não estão reportados por haver um desconhecimento da doença por parte da população. Muitas das pessoas que são mordidas não recorrem ao hospital e, assim, estes casos não ficam registados e reportados. Isto também é devido ao facto de haver ainda graves problemas nos acessos às unidades sanitárias,

assim como a falta de meios nas unidades mais remotas que entram em descrédito face à população.

Após uma mordedura, 30% dos inquiridos estudantes declararam querer apanhar o animal agressor para o matarem e apenas 28% queria saber se o animal estaria ou não vacinado. Apenas 1% afirmou que tentaria por o animal sob vigilância. No entanto, 26% dos inquiridos afirmaram que nada fariam, o que é um aspecto negativo. Os procedimentos estabelecidos para o que fazer com um animal agressor, independentemente de ter ou não proprietário, estar ou não vacinado, está descrito na literatura revista (21) devendo estas ser divulgadas massivamente por toda população.

É de salientar que, tradicionalmente, quando os cães têm comportamentos estranhos são abatidos pelas populações, o que dificulta a colheita de amostras e confirmação laboratorial do caso de raiva. Seria necessário implementar uma cadeia de comandos e procedimentos para recolha e envio de materiais de diagnóstico para o laboratório central, (10). Este procedimento, por parte das populações, é confirmado pelos resultados obtidos nos inquéritos.

A MADER com 19% é a instituição mais procurada para a denúncia de animais suspeitos ou de conduta duvidosa, seguindo-se a MISAU com 17%. Os mais procurados para esta denúncia são os familiares, amigos e autoridades do bairro indicados por 59%. Mesmo os estudantes que de início afirmaram não conhecer a doença, manifestaram entretanto uma atitude pró-activa relativamente aos procedimentos a realizar com os animais suspeitos. Todos os animais agressores deverão ser capturados e observados pelo pessoal da agricultura durante um período mínimo de dez dias conforme literatura descrita (29).

As associações efectuadas entre variáveis independentes e dependentes demonstram que os alunos da 6ª classe têm uma probabilidade maior em relação aos colegas da 5ª classe de já terem ouvido falar de raiva em humanos. Teoricamente alunos da 6ª classe deveriam ter maiores conhecimentos gerais sobre as doenças, especialmente quando atingem a população da sua área de residência e por pertencerem ao grupo etário mais afectado (8). Uma vez que a doença não é divulgada nas escolas, presume-se que estes conhecimentos deverão ser adquiridos através de cultura geral.

O mesmo acontece com os alunos que vivem na cidade de Nampula, os quais têm uma probabilidade menor de terem visto casos de raiva animal do que os colegas que se encontram nos distritos. Este facto pode ter a justificação de que existem mais vectores nas zonas rurais que nas urbanas, como também, reforçar que o ciclo silvestre que não foi mencionado pelos estudantes tem

grande importância nas incidências e prevalências da doença nas zonas rurais (9).

No entanto, os alunos que não lêem jornais e revistas apresentam uma probabilidade menor de terem ouvido falar da doença em humanos e já terem visto casos de raiva humana e animal, o que reforça a ideia que os meios de comunicação são uma forte arma na difusão do conhecimento das doenças e das suas formas de prevenção (6).

Em relação aos Informantes-Chave a grande maioria (cerca de 96%) declararam conhecer a doença.

Demonstraram dar grande importância à raiva, como doença, pela sua letalidade, mas não esquecendo as doenças que mais apoquentam as populações como o HIV/SIDA, a malária e a tuberculose.

O pessoal de saúde mostrou total domínio sobre os procedimentos a ter em casos de mordeduras, como também, o que fazer perante casos de animais suspeitos. No entanto, não mencionaram um tratamento padrão que deveria ser uniformizado em todas as unidades sanitárias como mencionados na bibliografia (32).

O cão doméstico é referenciado pelos Informantes-Chave como o maior transmissor de doenças seguido do cão vagabundo, o que está de acordo com a bibliografia consultada (2).

Quando questionados sobre a forma de transmissão, apenas os veterinários mencionaram a mordedura, a lambidela e o arranhão como sendo as três formas de transmissão da doença. Os outros entrevistados mencionaram na maioria a mordedura. A lambidela foi muito pouco mencionada e o arranhão nunca foi referenciado. Embora a mordedura seja a principal forma de transmissão, as outras duas não podem ser desprezadas por serem vias importantes na transmissão da enfermidade (1).

Um número elevado de Informantes-Chave (cerca de 42%) referiu que as campanhas de vacinação anti-rábicas não eram efectuadas ou não eram do seu conhecimento e 58% afirmou que sabiam da existência das campanhas anuais de vacinação a animais de companhia. As campanhas de vacinação são uma das chaves para o sucesso na luta contra a raiva (30).

O pessoal de saúde declarou que as vítimas de mordeduras, na sua grande maioria, eram as crianças, o que está de acordo com a bibliografia consultada (8). Nenhum deles referiu um tratamento padrão existente a aplicar nos casos de mordeduras, como os que estão implementados em muitos países e são denominados por Profilaxia Pós Expositora à Raiva (PPER) e que têm obtido muito êxito uma vez implementados. (32).

A inexistência de vacinas humanas e imunoglobulinas no CHAEM é um factor bastante negativo o que condiz com a bibliografia mencionada (1) a qual refere que tragicamente, nas últimas décadas, a maior parte das pessoas que morreram com esta doença, depois de serem mordidas por cães raivosos, não receberam o tratamento adequado (1).

Apenas os veterinários referiram os animais selvagens como transmissores da doença, o que revela o desconhecimento do ciclo silvestre por parte dos restantes Informantes-Chave conforme referido na bibliografia (8)

A existência de inúmeros animais de companhia abandonados na via pública é outro factor negativo apontado pelos Informante-Chave, assim como, a inexistência de canis e gatis de retenção e observação por parte do conselho municipal. Os cães vadios, assim como, o gatos sem proprietários deverão recolher para um local de retenção para observação, por ser esta umas das estratégias para o combate a esta doença (29). Com estes dados confirma-se que a capacidade que os habitantes tem para cuidar dos seus animais é diminuta (14).

Foi realçada a necessidade da existência de um censo canino e felino pelo pessoal da agricultura, isto porque para se obter um controlo eficaz desta doença, é necessário efectuar-se, a priori, um estudo ecológico e demográfico da população canina, conforme referido na bibliografia (10).

Epidemiologicamente pode-se chegar à prevenção de epidemias ou mesmo à eliminação da doença quando a densidade de hospedeiros susceptíveis é reduzida, em que o R_0 , o número básico reprodutivo, é menor que 1. Teoricamente, poderemos chegar a este número ($R_0 < 1$) se conseguirmos atingir 70% de vacinação da população canina (4). Em África a população canina não é densa, isto é, menos que 25 cães por Km^2 , podendo atingir-se facilmente a meta teórica de 70% de vacinação controlando-se assim os surtos (10).

De acordo com os dados fornecidos pelo Departamento de Epidemiologia do Ministério da Saúde - MISAU, a situação tende a agravar-se nitidamente, pois existe um incremento da magnitude da doença. Conforme referenciado na bibliografia (13). Julgamos que a falta de conhecimento da doença, assim como, a elucidação do seu perigo às populações é, sem dúvida, uma problema que é básico para o seu combate.

Geralmente a raiva é exclusivamente endémica nos países em desenvolvimento. A doença é muitas vezes referida como pertença do ciclo urbano, mas é claramente do ciclo silvestre. Este equívoco é devido ao facto de os cães urbanos manterem um ciclo da raiva que se gerou através dos animais silvestres. A identificação de diversas variantes da raiva, através da tipificação dos anticorpos e sequência de genes, levou à conclusão de que só poderia ser

raiva do ciclo silvestre (1). Moçambique, país vasto e com uma riqueza enorme de fauna bravia, detém certamente os dois ciclos que devem ser avaliados com urgência, porque medidas tomadas só no ciclo urbano não poderão resultar em êxitos devido à ligação entre eles.

Basicamente, um programa de controlo global da raiva, deve incluir a) uma avaliação epidemiológica; b) o controlo dos cães vadios; c) a vacinação dos animais de companhia e dos reservatórios selvagens; d) a mentalização das populações sobre a doença; e) a cooperação entre profissionais ligados à saúde pública; f) a vacinação das vítimas de mordeduras de animais suspeitos e confirmados bem como, também, todos os grupos de risco (e.g. profissionais de saúde) expostos à doença (9).

Uma vez que, o programa de controlo global requer custos financeiros elevados e, sobretudo, quando o processo da educação da população, vacinação de animais e pessoas mordidas compete com outras prioridades (1), a situação da doença, nestes casos, enquadra-se na situação dos países como Moçambique que enfrenta dificuldades na sua reconstrução, na luta contra as doenças que mais apoquentam as populações e que têm prioridades lógicas, o que dificulta a aplicação das estratégias de combate à raiva. É neste contexto que as medidas preventivas básicas devem estar muito claras, especialmente no grupo etário dos jovens que são os mais afectados pela doença (8). As medidas preventivas são sempre eficazes e tornam-se muito pouco dispendiosas se forem bem aplicadas, conforme referidas na bibliografia (2).

É de reforçar e repetir que o controlo da raiva é geralmente visto como uma responsabilidade do Sector Veterinário, mas a importância da doença em Saúde Pública e o benefício do seu controlo encoraja o Sector de Saúde no seu envolvimento. O trabalho conjunto destas duas vertentes torna assim, o processo mais fácil e eficiente (23).

À imagem do que se pratica com outras zoonoses graves (e.g. Bse, Tuberculose, Sida e outras) deveria haver, no nosso entender, uma alta entidade para o combate à raiva da qual dependeriam subgrupos, cada um com a sua responsabilidade. Estes subgrupos coordenariam com as províncias e estes por sua vez com os distritos.

A monitorização e vigilância por todas as regiões do país são essenciais para se efectuar um banco de dados sobre esta doença.

Estudos como estes são modestos contributos e só nos dão uma imagem pálida da realidade a nível nacional. Para uma estratégia de erradicação é imprescindível ter uma visão global do país e este estar organizado em

estruturas com financiamento e outros meios que possam implementar uma política de controlo da raiva.

7-Conclusões

Baseados nos presentes resultados poder-se-á concluir que:

a- Infelizmente a raiva ainda é, nos nossos dias, um grave problema de saúde pública, pois é uma zoonose que tem produzido muitos óbitos em Moçambique, e de uma forma crescente nos últimos anos. No entanto, em comparação com outras doenças esta pode ser facilmente evitável desde que se adoptem medidas de prevenção e controlo.

b- A grande maioria da população, tendo como amostra os entrevistados, já teria ouvido falar da raiva humana e recorreria aos serviços de saúde para os tratamentos no caso de serem mordidos.

No entanto, julgam que a raiva uma vez contraída pode ser tratável.

Sabem, no entanto, que o animal que mais transmite a doença é o cão, mas desconhecem que os animais selvagens são um potencial reservatório e transmissores da enfermidade.

c- A grande maioria também afirma conhecer a raiva animal e já ter presenciado muitos casos.

d- Há um interesse muito grande em ler panfletos caso existam.

e - Os Ministérios da Saúde, Educação e Agricultura não tem, aparentemente divulgado correctamente a doença. As organizações religiosas e o grupo etário das pessoas mais idosas parecem constituir os melhores divulgadores da enfermidade.

f- A população estudantil consultada tem um conhecimento positivo de que a vacinação dos animais de companhia seja a forma mais correcta de prevenir a doença, todavia demonstra desconhecer os procedimentos correctos a serem efectuados, caso haja um agressor ou suspeito da doença na via pública. Também aparenta desconhecer os tempos de vacinação dos animais.

g- Uma elevada percentagem de estudantes reconhece que uma mordedura é perigosa ou muito perigosa sendo um aspecto bastante positivo, mas quando se investigam os procedimentos efectuados como primeiros tratamentos em casa denota-se que os mesmos são mal efectuados. Desconhecem, ainda a possibilidade de a transmissão poder ser causada por um arranhão ou lambidela de um animal infectado.

h- Aspecto bastante positivo é a voluntariedade em efectuarem tratamentos por iniciativa própria.

i- De todas as associações efectuados, entre variáveis dependentes e independentes, 5 demonstraram haver associação estatisticamente significativa, i.e., correlação em que os alunos da 5ª classe apresentavam uma probabilidade menor de ter ouvido falar da doença em relação aos da 6ª classe. Os alunos da cidade tem menor probabilidade de terem visto casos de raiva animal e os alunos que não lêem jornais e revistas apresentarem uma probabilidade menor de terem ouvido falar da raiva em humanos e de terem visto casos de raiva em animais e humanos. Todos os outros cruzamentos demonstraram não haver associação. (o valor de P foi sempre maior que 0.05)

j- Os Informantes-chave demonstraram ter um bom conhecimento sobre a doença no que concerne à transmissão e tratamentos a efectuar.

No entanto, embora reconheçam a raiva como uma doença bastante importante, dão maior prioridade ao HIV/SIDA, malária e tuberculose. Este resultado não é de estranhar e até seria de esperar a nível de qualquer extracto da população.

k- A falta de vacinas humanas, neste caso nas regiões estudadas, mas que se pode extrapolar para o País inteiro, para as pessoas mordidas por animais desconhecidos ou suspeitos de serem positivos é um facto deveras importante a mencionar e a ser considerado pelas autoridades competentes

l- Dada a inexistência de um arrolamento actual, a província de Nampula necessita com urgência da elaboração de um censo canino e gatil para efectivo controlo da doença

m- A falta de canis e gatis de retenção e isolamento é um factor altamente negativo, pois não existe um único local para o confinamento de animais suspeitos em toda a Província de Nampula. Urge ser criado este tipo de local em todas as Províncias do País, dimensionado à escala das ocorrências de casos de raiva e outras doenças infecto-contagiosas.

8- Recomendações

Tendo como base a presente pesquisa, enquadrada no trabalho de Mestrado, e atendendo aos resultados obtidos é crucial propor a necessidade de:

- a - Criar mecanismos para melhor notificação e combate à raiva.
- b - Haver um programa profilático de procedimento uniforme, nas Unidades Sanitárias, a efectuar a todos os casos de mordeduras que deverão prosseguir com imunoglobulinas e vacinas anti-rábicas casos os agressores sejam animais suspeitos ou confirmados positivos laboratorialmente.
- c - Haver um trabalho exaustivo para a implementação de um conhecimento mais profundo sobre esta doença por parte das instituições sanitárias estatais, pelos médicos, pelos veterinários e pelas populações .
- d - Haver um trabalho conjunto e devida sinergia de valores e interesses entre os Ministérios da Saúde e Ministério da Agricultura.
- e - Elaborar e /ou mostrar vídeos e filmes em regime ambulatorio, especialmente nas zonas mais remotas, explicando os perigos da raiva.
- f - A elaboração de panfletos de bolso, numa forma explícita e convidativa à leitura, recorrendo à banda desenhada a fim de se chamar a atenção especialmente dos jovens. Estes deverão ser traduzidos nas diversas línguas locais.
- g - Informar as crianças sobre a raiva, elas pertencem ao grupo mais afectado em todo o mundo, e são naturalmente perceptíveis à aprendizagem, podendo assim, vir a influenciar positivamente familiares e amigos. Inserir sobretudo nos livros de biologia uma descrição atraente e eficiente sobre as doenças a que estão sujeitas.
- h - Utilizar os meios de comunicação, em especial a rádio por ser bastante utilizado pelos estudantes, para a difusão dos perigos da doença assim como, para a divulgação dos procedimentos que todos devem ter após uma mordedura ou arranhão provocada por um animal.
- i - Referenciar nas disciplinas curriculares o perigo que uma mordedura de um animal pode trazer para a saúde assim como, indicar os procedimentos correctos a ter perante uma ferida causada por um animal.
- j - Salientar a importância dos trabalhos dos agentes sanitários que desempenham um papel crucial na prevenção da raiva, divulgando mensagens correctas de como evitar o contacto com animais suspeitos e desconhecidos; vacinando as pessoas que se encontrem em risco e garantindo um tratamento

adequado da ferida provocada por mordedura ou contacto com um animal desconhecido ou suspeito.

k - Haver em todas as Unidades Sanitárias, mesmo nas zonas mais remotas, vacinas e imunoglobulinas em doses suficientes, para tratar todos os casos de pessoas mordidas por animais desconhecidos ou suspeitos de serem positivos. Com este trabalho deixamos aqui um veemente alerta para esta situação indesejável a ser corrigida com a devida celeridade.

l - A elaboração de um censo canino e gatil para um efectivo controlo da doença. Fica aqui o desafio às autoridades locais, regionais e nacionais, para a rápida implementação dos mesmos em banda larga.

m - Promover medidas educacionais à população sobre a conduta que devem ter perante animais, em especial os desconhecidos, fomentar como medida educacional rigorosa o desencorajamento do apedrejamento de animais em via pública, este acto é infelizmente muito frequente.

n - Implementar, com urgência e com cariz obrigatório, canis de retenção para animais suspeitos em todas as capitais provinciais e se possível nos distritos.

o - Sensibilizar a população para o facto da transmissão da raiva também ocorrer através dos animais bravios. Esta sensibilização torna-se imprescindível, uma vez que Moçambique tem uma grande diversidade de fauna bravia e existir o exercício da caça.

p - Implementar de imediato a criação de canis, gatis e unidades de isolamento para grandes espécies, extensivamente distribuídos pelos Distritos, sob controlo dos médicos veterinários municipais e reportar todos os casos a nível nacional.

q - Que cada cidadão assuma a responsabilidade de não negligenciar esta doença, procurando orientação junto dos profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) em relação à sua própria segurança, ou junto ao médico veterinário quando se tratar da saúde do seu animal de estimação.

r - Desenvolver como projecto futuro e na continuidade desta linha, a aplicação de técnicas de controlo utilizadas nas zonas silvestres nas zonas urbanas, poderão ser uma solução a curto prazo bastante eficaz e encorajada pelos resultados obtidos em outros países, com situações bastante similares às existentes em Moçambique.

s - Criar legislação e organizar campanhas para a utilização obrigatória, pelos animais, de artefactos (trelas, coleiras e açaimes).

t - Proibir a permanência de animais não acompanhados em via pública sem reconhecidos métodos de contenção.

9- Referências Bibliográficas

1- Bingham, J., Bishop, G., Durrhein, D., Godlonton, J., Kloeck, P., e Speare, R., and Rabies Advisory group, 2002 Department of Agriculture, S.Africa .ISBN:1-86871-119-6.

2- Cleaveland, S., Coleman, P., e Fèvre, E., 2004. “Estimating the Public Health Impact of Rabies”, Emerging Infectious Diseases Vol 10 N 1.

3- F.van Gool , 2005, Rabies, Guidelines for the Veterinary Professionals, Comunicação Pessoal –Vet Africa .

4- Dreesen., D., 1999. A Global review of rabies vaccine for human use, Elsevier- Vaccine Vol. 15 pp S2-S6.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (Visitada em 14/02/04).

5- Correia, W. M.; Correia, e C.N.M.; Raiva.,1999 In Enfermidades Infecciosas dos Mamíferos Domésticos,.2ªedição, Rio do Janeiro. Editora Médica e Científica Ltd. p 609-628.

6- Brasil, Ministério da Saúde.- Fundação Nacional de Saúde.,1995, Centro Nacional de Epidemiologia, Coordenação de Controlo de Zoonose e animais peçonhentos. Programa Nacional de profilaxia da raiva. Norma Técnica de Tratamento Profilático Anti-Rábico Humano . 2ª Edição- Brasília Fundação Nacional de Saúde.

7- Artois, M., Delahay, R., Gubert,e V.Cheesenan. C., 2001. Rabies. The Veterinary Journal, 162, 141-152.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (Visitada em 04/02/04).

8- Carpenter, T.,Courting, F., Chomel, B., e Paskin, R, 2000. Temporal Patterns of Domestic and wild Rabies in Central Namibia, - ranching area 1986-1996. Elsevier. Preventive Veterinary Medicine , 43, 13-28.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (visitada em 22/03/04)

9- Fu, Z., 1997 Rabies and rabies research: past present and future.

Elsevier. Vaccine Vol. 15, Supp S 20 - S24.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (Visitada em 09/02/04).

10- Cleaveland, C., Karare, M., Tiringa, P., Mlengeya, T., e Barrat, J., 2003. A Dog rabies vaccination campaign in Rural Africa: Impact on the incidence of dog rabies and human dog-bite injuries. Vaccine Review, 21.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (visitada em 18/02/04)

11- Cliff, J., Dias, P.T., e Novoa, A., 1983. Rabies in the Tropics. Springer-Verlag 406-414

12- Manual da Raiva: Profilaxia e Vigilância Epidemiológica, 2003. Gabinete de Epidemiologia- D.N. Saúde- MISAU, República de Moçambique.

13- Barreto, A., Gujral, L., e Matos, C., 2002. Análise Epidemiológica dos dados de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis em Moçambique 1981-2001, - Ministério da Saúde – Moçambique .

14- Relatório Anual do INIVE 2003, Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, Moçambique.

15- David, D., Davidsom, N., Rotenberg, D., Stram Y., e Yakabson, B., 2002, Rabies Virus Detection by Rt-Pcr in decomposed naturally infected brains, Veterinary Microbiology, 87 , 111-118.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (visitada em 17/02/04)

16- Relatório Anual de 2003, Abril de 2004, Direcção Nacional de Pecuária Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural- Moçambique

17- Boletim Anual de Saúde, 2001. Província de Nampula - Gabinete de Epidemiologia, Ministério da Saúde, Moçambique.

18- Boletim Anual de Saúde, 2002, Província de Nampula - Gabinete de Epidemiologia, Ministério da Saúde, Moçambique.

19- Boletim Anual de Saúde, 2003. Província de Nampula - Gabinete de Epidemiologia, Ministério da Saúde, Moçambique.

20- Perry, B., Kyendo, T., Mbugua, S., Price, J., e Varma, S.,1995. "Increasing Rabies vaccination coverage in urban dog population of high human population density suburbs: a case study in Nairobi" Kenya. Preventive Veterinary Medicine, 22 , 137-142.

<http://www.library.utoronto.ca> - (visitada em 08/02/04).

21- Cocker, A., Isokpehi, R., Thomas,B., Fabenro-Beyioku, A., e Omilabu.S., 2000. Zoogenic Infectious In Nigeria: Overview from a Medical Perspective Elsevier. Acta Tropica ,76, 59-63.

<http://www.library.utoronto.ca/> - (Visitada em 04/02/04).

22- Sherman,D.M.,2002. In " Tending Animals in the Global Village: A Guide to International Veterinary Medicine".Publ.Lippincott Williams & Wilkins,Philadelphia, Pennsylvania, USA. ISBN 0-683-18051-7.

23- Guidelines for Dog and Rabies Control- June 1987, WHO Geneva.

24- Schneider, M.C.; Almeida, G.A.; Souza, L.M.; Moraes, N.B, e Diaz , C.; Controlo da Raiva no Brasil de 1980 a 1990,.Revista de Saúde Pública vol. 30 n 2 p.196-203.

25- Mori, A.; Carvalho, M, I.; e Tahara, V.; 2004,Controlo da Raiva Urbana em Cães para Controlo da Raiva Humana.

http://www.editora.ufla.br/Boletim/pdfextensao/bol_80.pdf.htm

(visitada em 12/06/05)

- 26- O que eu preciso saber sobre a Raiva? .
<http://www.saudeanimal.com.br/artigo32.htm> - (Visitada a 27/2/04)
- 27- Alves, Cristina; A raiva em animais domésticos, 2005.
<http://www.hospvetprincipal.pt/raiva.htm> (visitada em 03/02/05)
- 28- Saúde para a Família, 2004.
<http://www.msd.pt/mmerck/htm> (visitada a 12/12/04)
- 29- Mather, L., Wanderler, A., Nevenschwander, B., Harischandra, L., e Meslin, F., 2000. "Study of dog population and the rabies control activities in the Mirigama area of Sri". Acta Tropica 75, 95-108.
<http://www.library.utoronto.ca/> - (visitada em 02/03/04).
- 30- Moran, G., 2002. Editorial "Dog and cats, racoons and bats: were the real risks of rabies, -Animals of Emergency Machine-May 2002.
<http://www.library.utoronto.ca> - (visitada em 27/02/04)
- 31- Fu, Z., 1997 Rabies and rabies research: past present and future. Elsevier. Vaccine Vol. 15, Supp S 20 - S24.
<http://www.library.utoronto.ca/> - (Visitada em 09/02/04).
- 32- A prevenção da raiva humana tem sido feita correctamente? 2005.
<http://boasaude.uol.com.br/lib/showdoc.cfm?LibCatID=-1&Search=raiva&LibDocID=3814> (visitada a 14/03/05)
- 33- Ferguson, P., 1983. Rabies in the Tropics. -Elsevier. Preventive Veterinary Medicine 68, 257-286.
<http://www.library.utoronto.ca/> - (visitada em 27/02/04)

- 34- Historical perspective of rabies in Europe, 2005, Oie.
http://www.oie.int/eng/publicat/ouvrages/a_rabies.htm.
Visitada a 17/4/05
- 35- Chaiprasithikul, P., Chantapong, W., Choowekasien, P., e Thongcharoen, P., 1997. Progress and achievement of Rabies control in Thailand. Elsevier. Vaccine Review Vol 15, PP-S7-S11.
<http://www.library.utoronto.ca>. - (visitada em 10/02/04).
- 36- Brownlee, A., Pathmanathan, I., e Varkevisser, C., 2000. Desenho e Implementação de Protocolos em Investigação em Sistemas de Saúde, Vol 2, Parte 1 e 2.
- 37- World Health Organization, 2004, Description and comparison of the methods of cluster sampling and lot quality assurance sampling to assess immunization coverage. Center of Biostatistics, The Ohio State University.
- 38- Método dos Conglomerados, 2004.
<http://fao.org/DOCREP/007/X9996S/X9996S04.htm>
(Visitada a 25/05/04)
- 39- Calculo do tamanho da amostra , Os Conglomerados – OMS.
http://www.ifad.org/hfs/tools/hfs/anthropometry/s/ant_3.htm
(visitada a 27/05/04)
- 40- Augusto, G., Fernandes., e Nalá, R., 2003-Manual de EPIINFO, Ministério da Saúde, Moçambique.
- 41- Spector, N., 1997. Manual para Redacção de Teses, Dissertações e Projectos de Pesquisa. Editora Guanabara e Koogan.
- 42- Amaral, W., 1999. Guia para Apresentação de Teses, Dissertações, Trabalhos de Graduação - 2ª edição, Livraria Universitária -U.E .Mondlane.

III-Anexos e Apêndices

1-Inquérito CAP

Inquérito sobre os Conhecimentos, Atitudes e Práticas dos alunos (Ep 2) com idades compreendidas entre os 12-17 anos em Relação à Raiva na Província de Nampula

Numero do inquérito _____ / ____ / ____ às ____ Horas

1-Nome do inquirido _____

2-Idade _____ (____)

1) - 12 -13 2) - 14-15 3) - 16-17

3-Sexo ____ - _____ (____)

1) - Masculino 2) - Feminino

4-Habilitações literárias _____ (____)

1) - 6 classe 2) - 7 classe

5-Nome da Escola _____ (____)

1) - 2) - 3) -

4) - 5) - 6) -

6-a-Professa alguma religião? _____ (____)

1) - Sim 2) - Não

b- Se sim qual? _____ (____)

1) - Católica 2) - Protestante 3) - Muçulmana 4) - Outra
(especifique)

7-Se tem rádio funcional? _____ (____)

1) - Sim 2) - Não

8-Se tem TV funcional? _____ - _____ (____)

1) - Sim 2) - Não

9-Lê com regularidade os jornais? --- _____ (____)

1)- Sim 2) - Não

10-a- Se tem meio de transporte funcional no Agregado familiar? _____()

1) - Sim 2) - Não

-b- Se sim qual? _____ ---- _____()

1) - Carro 2) - Moto 3) - Bicicleta 4) - Outro

Nota: Assinalar todas as respostas positivas

11- Se tem machamba no agregado familiar? _____()

1) - Sim 2) - Não

12-a- Se tem animais de produção no agregado familiar? _____()

1) - Sim 2) - Não

b- Se sim quais e quantos?

Bovino _____()

Caprinos/Ovinos _____()

Aves _____()

Burro _____()

Outros (especifique) _____()

13-a- Se tem animais de companhia em casa _____()

1) - Sim 2) - Não

b- Se sim, qual a situação vacinal do animal? _____()

1) - Nunca foi vacinado 2) - Vacinado anualmente 3) - Vacinado de 2/2

4) - Vacinado de 3/3 anos 5) - Vacinado de mais de 4 anos/4 anos

6) - Quando acontece 7) - Não sabe

c- Se sim mas não está vacinado porque _____()

1) - A vacina não traz vantagens 2) - Prejudica o animal 3) - Porque a doença não existe 4) - Porque as campanhas não passam perto do local de residência. 5) - Porque maltratam o animal na vacinação

6) - Porque o animal fica doente após a vacinação 7) - Não sabe

Conhecimentos

14-a- Já ouviu falar da Raiva em Humanos? _____()

1) - sim 2) - Não

-b- Se sim como ouviu? _____ ()

1) - Misau 2) - Mader, 3) - Panfletos 4) - Representantes das comunidades
5)- Professor 6) - Não se lembra 7) - Outras (especifique) 8)- Rádio, TV.

Nota: assinalar todas as respostas positivas

15-a- Se alguém contrair esta doença o que sucede? _____ ()

1) - Pode-se tratar 2) - Morre 3) - Outro (especifique)

-b- Se pode tratar onde se deve dirigir? _____ ()

1) -U. Sanitária 2) - Curandeiro 3) - Tratamento caseiro 4). Tratamento caseiro e depois U. Sanitária 5)- Outros (especifique)

-c- Se trata em que consiste o tratamento e qual o custo na U Sanitária:

16-Como podem as pessoas apanhar Raiva? _____ ()

1) - Cão doméstico 2) - Cão vagabundo 3) - Gato 4) - Morcego
5) - Animais de caça 6) - Macaco 7) - Outros (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

17-Como se propaga esta doença? _____ ()

1) - Por mordedura 2)- Por lambidela 3) - Por contacto 4) - Pelo ar
5) - Por espíritos /feitiços 6) - Não sabe 7) - Outros (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

18-Já viu alguém com esta doença? _____ ()

1) - Sim 2) - Não

19-caso haja um panfleto sobre a Doença você irá lê-lo? _____ ()

1) - Sim 2) - Não

20-a-Existe alguma entidade a nível do seu bairro que elucida as populações acerca desta doença? _____ ()

1) - Sim 2) - Não

-b- Se sim (18) qual delas? _____ ()

1) - MISAU 2) - MADER 3) - ONG 4) -Org. Religiosas
5) - Outro (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

21-Como se chama a raiva Humana em língua local? _____

22- Como se chama a raiva animal em língua local? _____

23-Já viu algum caso de raiva animal? _____ ()

1) - Sim 2) - Não

24- Como se pode prevenir a doença da Raiva? _____ ()

1) - Vacinando os animais. 2) - Não chegando perto dos animais desconhecidos.

3) - Matando os animais vadios. 4) - Denunciando para a captura dos animais vadios/ suspeitos. 5) - Outra forma (especifique)

Nota : assinalar todas as respostas positivas

25-Se tomasse conhecimento que havia um animal na sua área de residência com esta doença o que faria? _____ ()

1) - Matava 2) - Afugentava o animal 3) - Comunicava às autoridades sanitárias para a sua captura 4)- Outro (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

26-a- De quanto em quanto tempo se deverá vacinar um animal de estimação? _____ ()

1) - Anualmente 2) - Dois em dois anos 3) - De três em mais anos

4) - Não sabe 5) - Nunca 6) - Neste Local não se tem vacinado

-b- Se Nunca vacina, porque toma essa decisão? _____ ()

1) - Porque a vacina prejudica o meu animal. 2) - Porque essa doença não existe. 3) - Porque os métodos utilizados nas campanhas não são os mais correctos. 4) - Porque dou medicamentos ao animal para não apanhar doenças. 5) - Outros(especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

27-Acha que uma mordedura de um animal pode ser perigoso? _____ ()

1) - Não 2) - Sim, Perigoso 3)- Muito perigoso 4) - Não sabe

Atitudes e Práticas

28-a-Se for mordido por um cão o que faz? _____(____)

- 1) - Nada
- 2) - Tratamento em casa
- 3) - Vai a Unidade Sanitária
- 4) - Tratamento em casa e logo em seguida vai à Unidade Sanitária
- 5) - Curandeiro

Nota: assinalar todas as respostas positivas

- b- Se faz tratamento em casa como faz _____(____)

- 1) - Lava com água
- 2) - Água e sabão
- 3) - Água +sabão + desinfetante
- 4) - Desinfetante
- 5) - Outro

Nota: assinalar todas as respostas positivas

-c- Esse tratamento é feito quanto tempo depois da mordedura? _____(____)

- 1) - Logo que possível.
- 2) - Dentro da primeira hora.
- 3) - Nas próximas 2-6 horas.
- 4) - Quando tiver tempo

29-Se for à Unidade Sanitária quanto tempo leva a iniciar o tratamento? (____)

- 1) - Imediato
- 2) - Depois de uma hora.
- 3) - Passadas 3 horas.
- 4) - Quando der, mas nesse dia
- 5) - No dia seguinte ou se a ferida piorar.

30- Porque foi fazer o tratamento preventivo? _____(____)

- 1) - Por vontade própria.
- 2) - Mandado pela família
- 3) - Outro (especifique)

31 - Que faz ao agressor? _____(____)

- 1) - Nada
- 2) - Tento apanhá-lo
- 3) - Tento saber se está vacinado
- 4) - Afugento
- 5) - Tento por sob vigilância durante uns dias

Nota: assinalar todas as respostas positivas

32- Se houver suspeita de que um cão tem raiva o que faz? _____(____)

- 1) - Comunico a MADER
- 2) - Comunico a MISAU.
- 3) - Conselho Executivo
- 4) - Não faço nada
- 5) - Outro (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

O Inquiridor _____ Fim do Inquérito _____ Horas

2-Entrevista aos Informantes-Chave

Entrevista efectuada aos Informantes-Chave nos Distritos e Cidade de Nampula

1-Nº da entrevista _____ efectuada no dia ___/___/04 às _____ Horas

2-Nome

Entrevistado _____

3-Idade _____ ()

1) - 18-24 2) - 25-34 3) - 35-44 4) - 45-54 5) - 55-64 6) - + 65

4-Profissão _____ ()

1) - Director Provincial/Distrital 2) - Médico 3) - Enfermeiro

4) - Pessoal Saúde 5)-Curandeiro/régulo 6) - Outros (especifique)

5-Estado Civil _____ ()

1) - Solteiro 2) - Casado /Vive Maritalmente 3) - Divorciado

4) - Viúvo

6-Local do Trabalho _____ ()

1) - Hospital 2) - Estado 3) - Privado 4) - Sem ocupação

5) - Outros (especifique)

7-Há quantos anos exerce? _____

8-Local do inquérito _____

9-Nível Sócio - económico _____ ()

1) - S/ necessidades 2) - Necessidades moderadas 3) - Altas necessidades

10-Residência _____ ()

1) - Urbana 2) - Rural

A- Geral + Pessoal Mader + Agentes Sanitários

11-Existe a Doença da Raiva em humanos na Província de Nampula? ____ ()

- 1) - Sim 2) - Não 3) - Não sabe

12-Como se transmite esta doença? _____ ()

- 1) - Por mordedura 2) - Por lambidela 3) - Por contacto 4) - Pelo ar
5) - Por espíritos /feitiços 6) - Não sabe 7) - Outros (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

13-Qual o animal que transmite a doença? _____ ()

- 1) - Cão doméstico 2)- Cão vagabundo 3) - Gato 4) - Morcego
5) - Animais de caça 6) - Macaco 7) - Outros (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

14-Já viu casos de raiva em humanos? _____ ()

- 1) - Sim 2) - Não

15-Já viu casos de raiva em animais? _____ ()

- 1) - Sim 2) - Não

16-Se tem animal de companhia vacina? _____ ()

- 1) - Sim 2) - Não

17-Se sim de quanto em quanto tempo? _____ ()

- 1) - Vacinado anualmente 2) - Vacinado de 2/2 anos
3) - Vacinado de 3/3 anos 4) - Vacinado de mais de 4 anos/4 anos
5) - Quando acontece 6) - Quando há campanhas

18-A Raiva é tratável? _____ ()

- 1) - Sim 2) - Não

19-Como se chama a raiva Humana em língua local _____

20-Como se chama a Raiva animal em língua local? _____

21-Compare as doenças e diga qual a que tem mais importância?

	Lepra (L)	Tuberculose (T)	Sida (S)	Colera (C)	"Tensão Arterial" (TA)	Reumatismo (RM)	Raiva (RA)
Lepra (L)							
Tuberculose (T)							
Sida (S)							
Cólera (C)							
"Tensão Arterial"(TA)							
Reumatismo (RM)							
Raiva (RA)							

22-a- Se houvesse dinheiro para combater e acabar com três doenças na sua Província quais escolheria?

- 1- _____
 2- _____
 3- _____

-b- Porque escolheu estas? _____

23-a- Como se pode prevenir a doença da Raiva? _____ ()

- 1) - Vacinando os animais. 2) - Não chegando perto dos animais desconhecidos.
 3) - Matando os animais vadios. 4) - Denunciando para a captura dos animais vadios/ suspeitos. 5) - Outra forma (especifique)

Nota : assinalar todas as respostas positivas

b- Existem campanhas de vacinação na tua área de residência _____ ()
 1) - Sim 2) - Não

24- O que recomendaria a um cidadão para fazer se soubesse que ele tinha um animal com a sintomatologia da raiva _____ ()

- 1) - Para abater o animal 2) - Comunicar a MADER/MISAU
 3) - Deixar o animal morrer Nota: assinalar todas as respostas positivas

25- Existem campanhas de vacinação efectuadas pelo MADER a cães e gatos- _____ ()

1) - Sim 2) - Não

26-a) Se sim acha que são efectuadas em boas condições? _____ ()

1) - Sim 2) - Não

-b) Se não explique porque? _____

27-Essas campanhas são feitas de quanto em quanto tempo? _____ ()

1)- Anualmente 2)- Dois em dois anos 3)- Três em três anos

4)- Raramente

28-Acha essas campanhas de vacinação úteis? _____ ()

1)- Muito úteis 2)- Pouco Úteis 3)- Moderadamente úteis 4-) Sem Utilidade

B -Agentes Sanitários

29 - Qual o Tratamento que faz/recomenda após mordedura _____ ()

1) - Lavagem ferida água +sabão 2) - Água + sabão +desinfectante

3)- Desinfecção 4) - Sutura 5) - Penso 6) - outros (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

30-Se sutura quantos dias depois remove os pontos? _____ ()

1) - uma semana 2) - dez dias 3) - Outros

31-Quando vacina os pacientes? _____ ()

1) - Todos os mordidos 2) - Todos os mordidos por animais estranhos

3)- Quando existe a vacina disponível 4) - Quando há casos confirmados que o agressor tem raiva 5) - Nunca

32-Se nunca vacina porquê? _____ ()

1) - Porque não é necessário 2) - Porque não resolve o problema 3) - Porque não há vacinas disponíveis 4) - Porque é muito cara a vacina da raiva 5) - Outros (especifique)

33-Existem vacinas de raiva para humanos disponíveis na sua unidade sanitária? _____ ()

1) - Nunca 2) - Raramente 3) - a maior parte das vezes 4) - Sempre

34-Os casos de mordeduras são provocados por que animais? _____()

- 1) - Cão doméstico 2) - Cão vagabundo 3) - Gato 4) - Morcego
5) - Animais de caça 6) - Macaco 7) - Outros (especifique)

Nota: assinalar todas as respostas positivas

35-Qual o agressor mais comum _____()

- 1) - Cão doméstico 2) - Cão vagabundo 3) - Gato 4) - Morcego
5) - Animais de caça 6) - Macaco 7) - Outros (especifique)

36-Comente sobre a raiva Humana em Moçambique:

C- Pessoal da Mader

37 - Qual o maior transmissor de raiva aos Humanos? _____()

- 1) - Cão doméstico 2) - Cão vagabundo 3) - Gato 4) - Morcego
5) - Animais de caça 6) - Macaco 7) - Outros (especifique)

38-Qual a população Canina na Província de Nampula? _____()

- 1) - Sabe 2) - Não sabe 3) - Estima

39-As Campanhas são feitas em boas condições? _____()

- 1) - Sim 2) - Não 3) - Razoáveis

40-Se não porque? _____()

- 1) - Falta de seringas 2) - Falta de geleiras-(colmans) 3) - Falta de material de protecção 4) - Falta de meios de transporte

Nota: assinalar todas as respostas positivas

41-Existe canil de contenção na DNP/C. Executivo? _____()

42-O que fazem quando sabem de um animal suspeito? _____()

1) - Contem para observação 2) - Abatem e destroem 3) - Abatem e mandam para o laboratório 4) - Mandam vivo para laboratório? _____()

43-Faça um comentário sobre a situação da raiva em Moçambique:

O entrevistador _____ Fim da entrevista _____ Horas

3-Nome das Escolas Primárias- EP2

3.1-EP2 do Distrito de Meconta

Nome da Escola	6ªClasses	7ª Classes	Total
1-Escola Completa 7 de Abril-Nacavala	3	2	5
2-Escola Inputo Velho	5	4	9
3-Escola Meconta Sede	5	4	9
4-Escola Rio Meze	4	3	7
5-Escola Bairro Club	6	5	11
6-Escola Ep2 Namialo	5	4	9
7-Escola Ep2 de Corrane	2	1	3
8-Escola Ep2 de Napacal	5	4	9
9-Escola Inputo	3	2	5
10-escola Ep2 25 de Junho	3	3	6
11-Total	41	32	73

3.2-EP2 da Cidade de Nampula

Nome da Escola	6ª Classes	7ªClasses	Total
1-Escola Completa Namapaco	6	6	12
2-Escola Muahivire	6	4	10
3-Escola Belenenses	7	4	11
4-Escola Mutomote	4	5	9
5-Escola Barragem	15	18	33
6-Escola Serra da Mesa	9	8	17
7-Escola 7 de Abril	6	6	12
8-Escola Completa. Teacane	6	5	11
9-Escola Completa.Mutanhana	10	9	19
10-Escola Muatala	6	3	9
11-Escola 25 de Julho	10	7	17
12-Escola Namutequeliua	4	6	10
13-Escola Marrere	4	3	7
14-Escola Namicopo Sede	6	5	11
15-Escola Limoeiros	4	3	7
16-Escola Murrapaniati	2	3	5
17-Escola Napipine	1	1	2
18-Escola Namicopo 2	4	2	6
19-Escola Completa.Mutanhane	5	4	9
20-Escola da Barragem	3	3	6
21-Escola Maparra	3	1	4
22-Totais	121	106	227

3.3-EP2 do Distrito de Murrupula

Nome da Escola	6ªClasses	7ª Classes	Total
1-Escola Completa do Mulimo	4	3	7
2-Escola Murrupula Sede	6	4	10
3 Escola Namiope	6	3	9
4-Escola Nihesse	2	2	4
5-Totais	18	12	30

4-Nome das EP2 visitadas

Número do Conglomerado	Nome da Escola	Classificação da Escola	Local	Classe
1	Escola Completa Namapaco	1	Nampula Cidade	7 ^a
2	Escola Muahivire	2	Nampula Cidade	7 ^a
3	Escola Belenenses	3	Nampula Cidade	6 ^a
4	Escola Motomote	4	Nampula Cidade	6 ^a
5	Escola Barragem	5	Nampula Cidade	7 ^a
6	Escola Barragem	5	Nampula Cidade	7 ^a
7	Escola Barragem	5	Nampula Cidade	7 ^a
8	Escola Serra da Mesa	6	Nampula Cidade	6 ^a
9	Escola Serra da Mesa	6	Nampula Cidade	7 ^a
10	Escola 7 de Abril	7	Nampula Cidade	7 ^a
11	Escola P.Completa 7 abril	8	Meconta	6 ^a
12	Escola Inputo Velho	9	Meconta	6 ^a
13	Escola Bairro Clube	10	Meconta	7 ^a
14	Escola Rio Meze	11	Meconta	6 ^a
15	Escola P Completa Bairro Clube	12	Meconta	6 ^a
16	Escola P.Completa Namialo	13	Meconta	6 ^a
17	Escola Completa Mulino	14	Murrupula	7 ^a
18	Escola Murrupula Sede	15	Murrupula	6 ^a
19	Ep2 Namiope	16	Murrupula	6 ^a
20	Escola Completa. Tecane	17	Nampula Cidade	7 ^a
21	Escola Ccompleta.Mutanhane	18	Nampula Cidade	7 ^a
22	Escola Ccompleta.Mutanhane	18	Nampula Cidade	7 ^a
23	Escola Muatala	19	Nampula Cidade	6 ^a
24	Escola 25 de Julho	20	Nampula Cidade	7 ^a
25	Escola 25 de Julho	20	Nampula Cidade	7 ^a
26	Escola Namutequeliwa	21	Nampula Cidade	6 ^a
27	Escola Marrere	22	Nampula Cid	7 ^a
28	Escola Namicopo	23	Nampula Cidade	7 ^a
29	Escola Namicopo	23	Nampula Cidade	7 ^a
30	Escola Limoieros	24	Nampula Cidade	7 ^a

Resumo das EP2 e a quantidade de Classes existentes

	Escolas EP2	6ª Classes	7ª Classe	Total
Nampula Cidade	21	121	106	227
Meconta	10	41	32	73
Murrupula	4	18	12	30
Totais	35	180	150	330

5-Lista das Turmas

Meconta 1	43	85	9° 127	169	211	253	295
2	44	86	128	170	212	254	296
3	45	87	129	13° 171	213	255	297
4	46	88	130	172	214	256	298
5	47	89	131	173	17° 215	257	299
28° 6	48	90	132	174	216	258	300
7	49	91	133	175	217	21° 259	Murrupula.301
8	2° 50	92	134	176	218	260	302
9	51	93	135	177	219	261	25° 303
10	52	6° 94	136	178	220	262	304
11	53	95	137	179	221	263	305
12	54	96	10° 138	180	222	264	306
13	55	97	139	181	223	265	307
14	56	98	140	14° 182	224	266	308
15	57	99	141	183	225	267	309
16	58	100	142	184	18° 226	268	310
29° 17	59	101	143	185	227	269	311
18	60	102	144	186	228	22° 270	312
19	3° 61	103	145	187	229	271	313
20	62	104	146	188	230	272	26° 314
21	63	7° 105	147	189	231	273	315
22	64	106	148	190	232	274	316
23	65	107	11° 149	191	233	275	317
24	66	108	150	192	234	276	318
25	67	109	151	15° 193	235	277	319
26	68	110	152	194	236	278	320
27	69	111	153	195	19° 237	279	321
30° 28	70	112	154	196	238	280	322
29	C.Nampula71	113	155	197	239	23° 281	323
30	4° 72	114	156	198	240	282	324
31	73	115	157	199	241	283	27° 325
32	74	8° 116	158	200	242	284	326
33	75	117	159	201	243	285	327
34	76	118	12° 160	202	244	286	328
35	77	119	161	203	245	287	329
36	78	120	162	16° 204	246	288	330
37	79	121	163	205	247	289	
38	80	122	164	206	20° 248	290	
1° 39	81	123	165	207	249	291	
40	82	124	166	208	250	24° 292	
41	5° 83	125	167	209	251	293	
42	84	126	168	210	252	294	

5-Lista das Turmas

Meconta 1	43	85	9° 127	169	211	253	295
2	44	86	128	170	212	254	296
3	45	87	129	13° 171	213	255	297
4	46	88	130	172	214	256	298
5	47	89	131	173	17° 215	257	299
28° 6	48	90	132	174	216	258	300
7	49	91	133	175	217	21° 259	Murrupula.301
8	2° 50	92	134	176	218	260	302
9	51	93	135	177	219	261	25° 303
10	52	6° 94	136	178	220	262	304
11	53	95	137	179	221	263	305
12	54	96	10° 138	180	222	264	306
13	55	97	139	181	223	265	307
14	56	98	140	14° 182	224	266	308
15	57	99	141	183	225	267	309
16	58	100	142	184	18° 226	268	310
29° 17	59	101	143	185	227	269	311
18	60	102	144	186	228	22° 270	312
19	3° 61	103	145	187	229	271	313
20	62	104	146	188	230	272	26° 314
21	63	7° 105	147	189	231	273	315
22	64	106	148	190	232	274	316
23	65	107	11° 149	191	233	275	317
24	66	108	150	192	234	276	318
25	67	109	151	15° 193	235	277	319
26	68	110	152	194	236	278	320
27	69	111	153	195	19° 237	279	321
30° 28	70	112	154	196	238	280	322
29	C.Nampula71	113	155	197	239	23° 281	323
30	4° 72	114	156	198	240	282	324
31	73	115	157	199	241	283	27° 325
32	74	8° 116	158	200	242	284	326
33	75	117	159	201	243	285	327
34	76	118	12° 160	202	244	286	328
35	77	119	161	203	245	287	329
36	78	120	162	16° 204	246	288	330
37	79	121	163	205	247	289	
38	80	122	164	206	20° 248	290	
1° 39	81	123	165	207	249	291	
40	82	124	166	208	250	24° 292	
41	5° 83	125	167	209	251	293	
42	84	126	168	210	252	294	

6-Sinónimos da Raiva Humana

- 1-Nervo
- 2-Onanariwa
- 3-Saria
- 4 Orewa
- 5-Owali
- 6-Saria
- 7-Orewa
- 8-Marra
- 9-Hema
- 10-Onhima
- 11-Tecucha
- 12-Etipo
- 13-Ereta
- 14-Inkuata
- 15-Agato
- 16-Eveneno
- 17-Ishara
- 18-Wipileia
- 19-Olumia
- 20-Npuini
- 21-Epanipasú
- 22-Nicule
- 23-Necuro
- 24-Nicuna
- 25-Epwanasse
- 26-Seraiva
- 27-Furia

28-Epiwo

7-Sinónimos da Raiva Animal

1-Ouwa

2-Orewa

3-Owali

4-Ecuro

5-Marra

6-Nhema

7-Tecucha

8-Etipo

9-Agato

10-Jamalapua

11-Ishara

12-Nervo

13-Wieileia

14-Olumia

15-Npuini

16-Epanipasú

17-Onanariwa

18-Eveneno

19-Nicule

20-Necuro

21-Nicuna

22-Epwanasse

23-Ereta

24-Seraiva

25-Furia

26-Epiwo

28-Epiwo

7-Sinónimos da Raiva Animal

- 1-Ouwa
- 2-Orewa
- 3-Owali
- 4-Ecuro
- 5-Marra
- 6-Nhema
- 7-Tecucha
- 8-Etipo
- 9-Agato
- 10-Jamalapua
- 11-Ishara
- 12-Nervo
- 13-Wieileia
- 14-Olumia
- 15-Npuini
- 16-Epanipasú
- 17-Onanariwa
- 18-Eveneno
- 19-Nicule
- 20-Necuro
- 21-Nicuna
- 22-Epwanasse
- 23-Ereta
- 24-Seraiva
- 25-Furia
- 26-Epiwo

8-Listas dos Gráficos e Tabelas

8.1-Lista dos Gráficos

Gráfico n.º 1-Ocorrência de casos de raiva

Gráfico n.º 2-Casos de mordedura notificados,1981-2003

Gráfico n.º 3-Proporção de casos notificados por Província,1995-2003

8.2-Lista das Tabelas

Tabela N°1- Características da população estudantil observada

Tabela N°2-Distribuição do número de entrevistados sobre o conhecimento da raiva humana.

Tabela N°3- - Distribuição do número de entrevistados sobre as sequelas da doença.

Tabela N°4- Distribuição local de tratamento escolhido pelos estudantes.

Tabela N°5 - Distribuição proporcional do tipo de tratamento na Unidade Sanitária.

Tabela N°6- Distribuição dos diferentes agentes transmissores de raiva.

Tabela N°7- Distribuição das formas de propagação a doença.

Tabela N°8- Distribuição da visualização de casos de raiva humana.

Tabela N°9- - Distribuição da existência de entidade que elucida sobre a raiva.

Tabela N°10- Distribuição das Instituições que elucidam sobre a raiva.

Tabela N°11- Distribuição dos nomes locais dados à doença da raiva humana e animal .

Tabela N°12- Distribuição como os alunos acham poder prevenir a doença

Tabela N°13- Distribuição da atitude perante um animal agressor na área residencial.

Tabela N°14- Outros.

- Tabela Nº15- Distribuição do conhecimento do período de vacinação anti-rábica aos animais de companhia.
- Tabela Nº16- Distribuição dos entrevistados sobre o conhecimento da perigosidade da mordedura.
- Tabela Nº17- Distribuição dos procedimentos após mordedura
- Tabela Nº18- Distribuição de tratamento caseiro efectuado pelos estudantes após a mordedura.
- Tabela Nº19- Outro tipo de tratamentos.
- Tabela Nº20- Distribuição do início do tratamento caseiro após período mordedura.
- Tabela Nº21- Distribuição do início do tratamento na Unidade Sanitária após período mordedura.
- Tabela Nº22- Distribuição das razões da ida ao tratamento preventivo.
- Tabela Nº23- Distribuição da reacção do agredido após agressão.
- Tabela Nº24- Distribuição da reacção do indivíduo perante o animal agressor ou suspeito de ter raiva.
- Tabela Nº25- Outros
- Tabela Nº26- Relação entre sexo e já ter ouvido falar de raiva humana
- Tabela Nº27- Relação entre sexo e já ter visto raiva animal.
- Tabela Nº28- Relação entre sexo e já ter visto raiva humana.
- Tabela Nº29- Relação entre escolaridade e já ter ouvido falar de raiva humana
- Tabela Nº30- Relação entre escolaridade e já ter visto raiva animal
- Tabela Nº31- Relação entre escolaridade e já ter visto raiva humana.
- Tabela Nº32- Relação entre localização e já ter ouvido falar de casos de raiva humana.
- Tabela Nº33- Relação entre localização e já ter visto raiva animal
- Tabela Nº34- Relação entre localização e já ter visto casos de raiva humana.
- Tabela Nº35- Relação entre leitores de jornais e já ter ouvido falar de raiva humana.
- Tabela Nº36- Relação entre leitores de jornais e já ter visto casos de raiva animal.

Tabela N°37- Relação entre leitores de jornais e já ter visto casos de raiva humana.

Tabela N°38- Relação entre ouvintes da rádio e já ter ouvido falar de raiva em humanos

Tabela N°39- Relação entre ouvintes da rádio e já ter visto casos de raiva animal.

Tabela N°40- Relação entre ouvintes da rádio e já ter visto casos de raiva humana

Tabela N°41- Relação entre estudantes com transporte próprio e já ter ouvido falar de raiva humana

Tabela N°42- Relação entre estudantes com transporte próprio e já ter visto casos de raiva animal

Tabela N°43- Relação entre estudantes com transporte próprio e já ter visto casos de raiva humana

8.3-Lista das Abreviaturas

CAP	Conhecimentos, Atitudes e Práticas
E.G	Exemplo
Ep2	Escola Primária do 2º Grau
Epi-Info	Programa Informático estatístico
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
I.E.	Isto é,
INIVE	Instituto de Investigação Veterinária
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MINAG	Ministério da Agricultura
MISAU	Ministério da Saúde
OIE	Office Internacional des Epizooties
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Razão dos produtos, Odds ratio
P valor	Valor de P
P.P.E.R.	Programa pós exposição à raiva
X ²	Chi-quadrado

9-Glossário

MADER - Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, hoje MINAG,-
Ministério da Agricultura