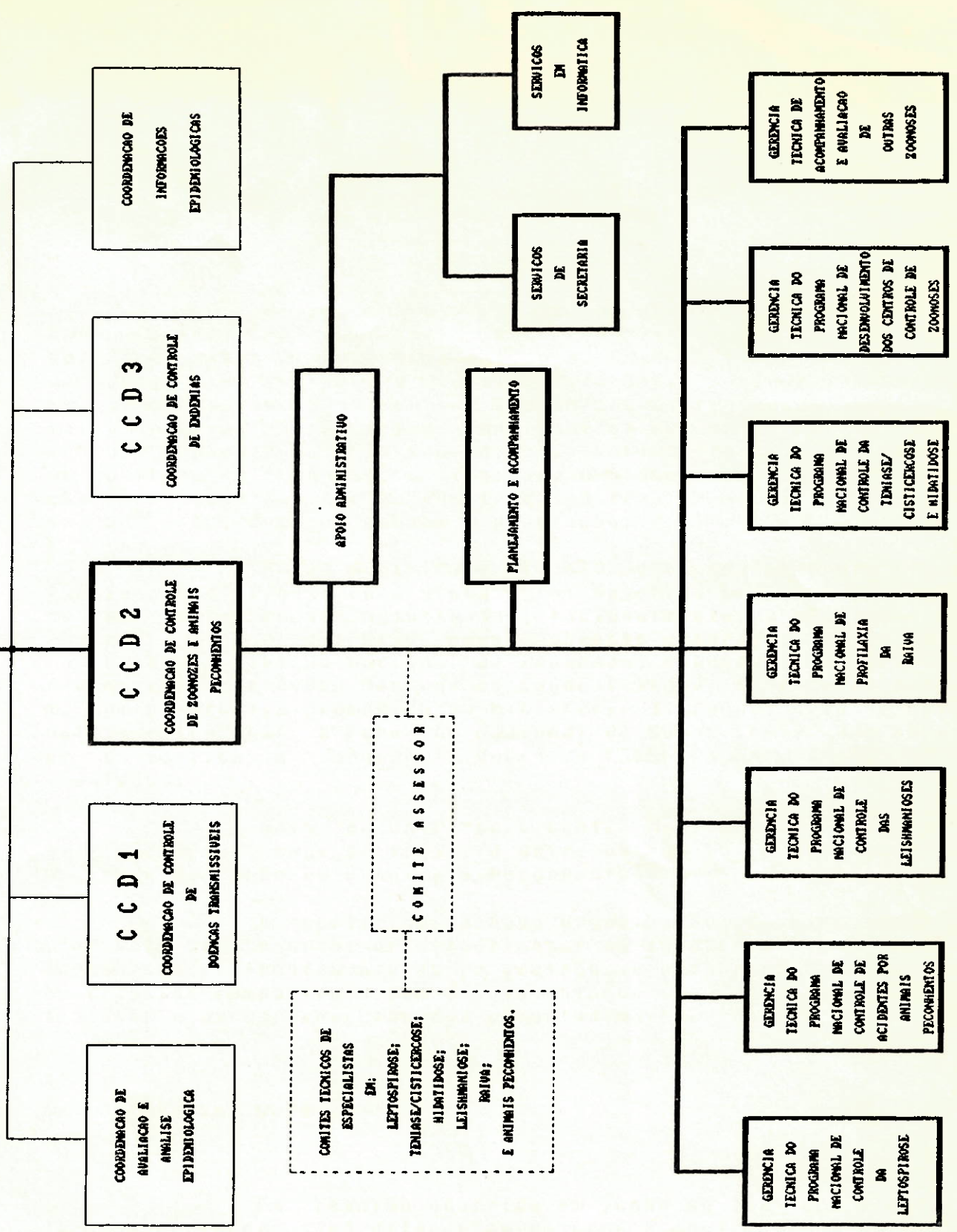


MINISTÉRIO DA SAÚDE  
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE.  
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA  
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOOSES  
E ANIMAIS PEÇONHENTOS.

INFORME TÉCNICO, SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA  
E PROPOSTAS OPERACIONAIS

BRASÍLIA - DF  
1991

# CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE  
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA  
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOONOSES E ANIMAIS PEÇONHENTOS

INFORME TÉCNICO, SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA  
E PROPOSTAS OPERACIONAIS

A criação de programas de controle de algumas zoonoses distribuídas em diferentes órgãos vinculados ao Ministério da Saúde, como a Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), encarregada do Programa de Profilaxia da Raiva, a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), encarregada do combate às Leishmanioses, a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS), encarregada do controle das Leptospiroses e dos Centros de Controle de Zoonoses, dificultava o planejamento e a organização das ações sanitárias destinadas a reduzir ou evitar os agravos que essas doenças causam à população.

Para modificar esta situação, uma proposta de organização e planejamento global, foi sugerida mediante a criação de um organismo que aglutinasse, racionalmente, a prevenção, o controle e a erradicação dessas doenças e agravos, e em 1987, foi criada a Divisão Nacional de Zoonoses, dependente da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS). Na recente reforma administrativa promovida no Ministério da Saúde, cria-se entre outras estruturas, a Fundação Nacional de Saúde (FNS), que absorve os serviços e responsabilidades da FSESP, SUCAM, SNABS, SNPES e DATASUS.

Nela encontra-se o Centro Nacional de Epidemiologia (GENEPI), onde se localiza entre outras, a Coordenação de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos.

A partir desta nova organização técnico-administrativa, fez-se necessário reorientar as funções e responsabilidades dos diferentes níveis de decisão, e estabelecer diretrizes de trabalho compatíveis com o novo enfoque dado para enfrentar as zoonoses e os agravos causados pelos animais peçonhentos.

**A - Diretrizes Gerais**

Em reunião ocorrida em junho de 1991 com a participação de técnicos de diferentes estados e municípios e da OPAS, foram definidas algumas diretrizes, tais como:

- 01 - Viabilização da implantação/implementação e coordenação de um sistema de vigilância epidemiológica, respeitando as pe-

cularidades das doenças, para que os serviços de saúde, possam identificar os casos e tratá-los adequadamente. Devendo ser capaz de realizar investigações epidemiológicas necessárias e desencadear as medidas de controle pertinentes. Deverá ainda ter seu fluxo de informações definido, elaborado, analisando adequadamente seus indicadores, identificando áreas e grupos de risco e desenvolver, permanentemente, ações de capacitação de recursos humanos:

- 02 - Fortalecimento do nível local na tomada das decisões e operacionalização de ações;
- 03 - Apoio às Coordenações Estaduais das Secretarias de Saúde e Regionais da FNS para o estabelecimento de Comissões Estaduais e Municipais de Zoonoses e Animais Peçonhentos com integração inter-institucional;
- 04 - Incentivos à capacitação de pessoal, ao seu melhor aproveitamento técnico-administrativo e trabalho em conjunto com as áreas de comunicação social e de educação em saúde, objetivando identificar meios de melhor mobilizar a comunidade, bem como a realização das ações técnicas de divulgação rotineiras;
- 05 - Apoio da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) no desenvolvimento das ações técnico-administrativas e operativas;
- 06 - Articulação intra e inter-institucional, principalmente no relacionado aos serviços de laboratórios. Igualmente melhor articulação com os setores de Agricultura, Meio Ambiente, Saneamento e Ação Social;
- 07 - Apoio a pesquisa aplicada para solução dos problemas detectados durante a elaboração dos programas e seu desenvolvimento;
- 08 - Promoção da integração do controle da Raiva, Leptospiroses, Leishmanioses e Teníase/Cisticercose, em todos os níveis de atenção;
- 09 - Realização de avaliações locais, sobre todos os aspectos do programa de controle das zoonoses, que permitam assegurar a qualidade das ações;
- 10 - Desenvolvimento de ações visando ao reconhecimento da magnitude de outras zoonoses de importância em Saúde Pública, para formalização de outros programas;
- 11 - Elaboração de manuais e normas para implementação das ações nas instâncias do Sistema Único de Saúde (SUS).

Para o desenvolvimento das ações propostas, e em estreita colaboração e integração com as Coordenações Regionais e Estaduais da FNS, quatro pontos são fundamentais:

- 1º) Que os Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), instituições de carácter municipal, desenvolvam a nível local as ações sanitárias integradas às Coordenações Regionais da FNS, devendo ser implantados nos grandes municípios onde não existam, bem como nos municípios menores, os Núcleos de Controle de Zoonoses, neste caso, ligados ao CCZ de referência, tendo em vista que através dos municípios gestores dos Centros, deve-se coordenar e executar as ações de controle das zoonoses em suas áreas de abrangência;
- 2º) Que as definições de carácter nacional e/ou regionais dos programas, sejam recomendadas pelos técnicos da Coordenação Nacional, às Coordenações Regionais da FNS, às Secretarias Estaduais tanto quanto às Secretarias Municipais de Saúde;
- 3º) Que o envolvimento dos Comitês e Comissões de Zoonoses facilite todo o progresso de definição de prioridades;
- 4º) Que o estabelecimento de uma gerência de implantação e acompanhamento das ações sanitárias propostas contribua para a melhor utilização dos escassos recursos disponíveis.

## B - Situação Atual dos Programas e Diretrizes Operacionais

### Hidatidose

A hidatidose é uma doença causada por helminto cujo agente etiológico é o *Echinococcus* sp. É considerada um problema sócio-econômico e de saúde pública em muitos países do mundo, e tem especial significado para o Sul do Brasil, onde sua prevalência é elevada.

O controle da hidatidose no Brasil vem sendo desenvolvido até o momento, ainda que parcialmente, pelas Secretarias de Estado da Agricultura e Saúde do Rio Grande do Sul. A notificação compulsória dos casos humanos somente se realiza nos Estados do Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul.

Existe suspeita de um ciclo de transmissão diferenciado, nos estados do Acre e Rondônia, nos quais os animais silvestres desempenhariam importante papel na ocorrência dos casos humanos.

A nível nacional, a Coordenação de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos/CENEPI/FNS, pretende desenvolver um sistema de vigilância epidemiológica, com ênfase na determinação da magnitude do problema, e apoiar ações de controle desta zoonose nas áreas endêmicas. Também desenvolverá esforços para uma maior aproximação com os países vizinhos que apresentem a doença.

#### a) A Doença no Homem

A hidatidose pode ser grave. Essa doença é provocada pela larva de um helminto que pode vir a infestar o organismo humano, já que as larvas podem passar através da parede do intestino, indo, por intermédio do sangue, fixar-se em diversos órgãos do corpo, tais como pulmões, fígado e menos freqüentemente no coração, rim e cérebro. Dependendo de sua localização, a lesão pode ser mais ou menos grave, com sintomas correspondentes. Às vezes, não aparecem quaisquer sintomas visíveis. No interior do intestino, as larvas formam esferas cheias de líquido, chamadas de cistos hidáticos. O cisto pode atingir 10 cm de diâmetro, podendo variar desde o tamanho de uma ervilha até o de um melão. Nesses cistos, encapsuladas, encontram-se as larvas do helminto.

#### b) A Doença no Animal

O helminto adulto provoca a equinococose no cão, o qual raramente evidencia sintomas da doença, ocasionalmente apresentando diarréia. Os ovos são eliminados para o meio ambiente através das fezes.

#### c) Transmissão

O homem pode ser contaminado de forma direta, por contato com o cão e ocasional ingestão de ovos aderidos a seu pê-

lo, ou indireta, através da ingestão de alimentos ou água contaminada. Este tipo de parasitismo é bastante freqüente em regiões de criação de ovinos, haja vista ser esta a espécie ideal para o desenvolvimento da larva; o homem, na realidade, é apenas uma vítima accidental.

Os cães se contaminam ao ingerir as vísceras de ovinos infestados, enquanto estes se contaminam ao pastar ou ingerir água com ovos dos helmintos, eliminados através das fezes dos cães.

**d) Outros Animais Transmissores**

São outros animais transmissores os suínos os bovinos e os caprinos.

**e) Objetivo Específico:**

Identificação da magnitude do problema e redução da morbi-mortalidade.

**f) Diretrizes Operacionais:**

- mapear, através das informações existentes e pesquisas de campo, as áreas de risco, e em articulação com o Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, órgãos estaduais e municipais, estabelecer normas e desenvolver ações que propiciem a interrupção do ciclo de transmissão da doença;
- apoiar técnica e administrativamente, em conjunto com o DEOPE, os Laboratórios de Referência, para o desenvolvimento e utilização de técnicas de diagnóstico adequadas à doença;
- estabelecer programas regionais de controle nos estados de RS, PR, SC, MS, AC e RO, estes dois últimos com vistas ao reconhecimento de um possível ciclo silvestre e estimular a vigilância epidemiológica nas demais Unidades Federativas;
- aprimorar as técnicas de diagnóstico por imagens visando ao diagnóstico clínico precoce;
- assessorar o desenvolvimento da capacitação de recursos humanos, com vistas à melhoria do diagnóstico clínico/laboratorial e do tratamento dos pacientes.

## Teníase/Cisticercose

A teníase/cisticercose é uma doença causada por helmintos cujo agente etiológico é a espécie *Taenia solium*.

O Programa de Controle encontra-se em fase de identificação da magnitude do problema a nível nacional. Já foram identificados como de alto risco os estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nos quais são numerosos os registros de carcaças de animais parasitados, de diagnóstico de teníase humana, e de óbitos humanos.

Os primeiros trabalhos neste sentido foram desenvolvidos com apoio da FIOCRUZ, Instituto Adolfo Lutz, Academia Brasileira de Neurologia e Hospital das Clínicas da USP, devendo a Coordenação de Zoonoses e Animais Peçonhentos dar continuidade aos mesmos.

É importante destacar o desenvolvimento de alguns programas específicos, em áreas bem definidas no estado do Paraná e Distrito Federal, nos quais a Teníase/Cisticercose é um problema de grande magnitude, com resultados altamente satisfatórios.

Encontra-se em desenvolvimento na FIOCRUZ, com apoio da Fundação Nacional de Saúde, um kit diagnóstico da neurocisticercose utilizando a prova de ELISA em líquido.

### a) A Doença no Homem

É uma infestação intestinal causada pela forma adulta de tênias. A doença não apresenta sintomas evidentes, resumindo-se em transtornos intestinais, náuseas, fraqueza e perda de peso. No entanto, pode se tornar muito grave caso as larvas ou cisticercos da tênia se espalhem pelo organismo humano, principalmente quando se alojam no cérebro. Nessa circunstância, os sintomas então produzidos podem levar a confundir a doença (cisticercose) com tumores cerebrais, meningite, histeria ou, principalmente, epilepsia. Podem, também, ocorrer graves lesões no olho caso a larva venha a se alojar no interior do globo ocular. A remoção dos cisticercos é realizada unicamente por cirurgia, que, nos casos de cisticercose cerebral, é sempre de alto risco.

### b) A Doença no Animal

Normalmente, as larvas da tênia são encontradas nos músculos dos porcos infestados ao ingerir alimentos contaminados com fezes humanas que contenham ovos de tênia. No mais das vezes, os porcos não manifestam a doença, salvo excessões, quando então podem apresentar febre, rigidez muscular e, às vezes, convulsões e lesões cardíacas que podem ser fatais.

### c) Transmissão

O homem é parasitado após ingerir carne de porco mal cozida e infestada pelos cisticercos o que provoca a Teníase.



Já a infestação através da ingestão acidental de ovos da *Taenia solium*, mormente através da água e alimentos contaminados, provoca a cisticercose onde, neste caso, os cistos são denominados *Cysticercus cellulosae*.

**d) Objetivo Específico**

Reduzir a morbimortalidade a partir do conhecimento da situação epidemiológica a nível nacional e implantar um programa de controle.

**e) Diretrizes Operacionais**

- capacitar profissionais de saúde no diagnóstico clínico e laboratorial, tratamento, vigilância epidemiológica e ações de controle;
- assessorar, articulados com o DEOPE, os laboratórios na melhoria do diagnóstico parasitológico e imunológico da teníase e da cisticercose, tanto quanto apoiar o desenvolvimento de técnicas de imunodiagnóstico;
- desenvolver ações, em articulação com o Ministério da Agricultura e Reforma Agrária e Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, na inspeção e vigilância em matadouros e em estabelecimentos de comércio de carnes;
- identificar áreas prioritárias, através da análise das informações existentes e pesquisas de campo, para o planejamento das ações de melhoria do saneamento básico, esgotamento sanitário e destino adequado de resíduos sólidos;
- desenvolver tecnicamente, através de discussões, elaboração de documentos, e apoio à pesquisa, os médicos neurologistas, parasitologistas, clínicos e médicos veterinários, visando ao controle da doença, principalmente a redução e controle dos casos de neurocisticercose.

**QUADRO 2**

**TOTAL DE IMUNODIAGNÓSTICOS PARA HIDATIDOSE EFETUADOS PELO INSTITUTO DE PESQUISAS BÍO E TOTAL DE CASOS NOTIFICADOS NO SERVIÇO DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS AGUDAS/SSMA, 1981**

ANO	TOTAL DE EXAMES REALIZADOS NO INST. DE PESQ. BIOL.	TOTAL DE CASOS NOTIFICADOS AO S.D.T.A.
1981	34	02
1982	60	27
1983	45	42
1984	23	38
1985	20	35
1986	45	35
1987	35	34

**FONTE: SERVIÇO DE PARASITÓSES SISTÊMICAS DO INSTITUTO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS/SSMA.  
SERVIÇO DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS AGUDAS/DCE/SSMA-RS.**

## Leishmanioses

As Leishmanioses são doenças provocadas por protozoários das espécies *Leishmania donovani*, *Leishmania braziliensis* e *Leishmania mexicana*.

O programa de controle das Leishmanioses foi retomado a partir de 1980 pela Divisão de Endemias Focais (DIENF, ex-SUCAM), e atualmente vem sendo coordenado pela FNS. Suas ações estão centradas no controle do reservatório, em especial na Região Nordeste, onde predomina o calazar, cujo reservatório principal é o cão doméstico. Esta atividade abrange o censo sorológico canino, com identificação laboratorial e eliminação dos animais positivos. São igualmente desenvolvidas ações de controle de vetores, aquisição e distribuição de insumos para diagnóstico e exames laboratoriais, em quase todos os estados do país.

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) foi clinicamente caracterizada em 1909 e vem sendo detectada em suas múltiplas formas em praticamente todos os estados.

Em 1989, a distribuição regional dos casos de LTA foi a seguinte:

Região Norte .....	40%
Região Nordeste .....	38%
Região Centro-Oeste .....	12%
Região Sudeste .....	09%
Região Sul .....	01%

## Leishmaniose Visceral (Calazar)

A Leishmaniose Visceral ou Calazar é provocada pela espécie *Leishmania donovani*.

### a) A Doença no Homem

Tem ocorrência regionalizada e gravidade variável. Apresenta evolução lenta, com aumento significativo do tamanho do baço, acompanhado de febre contínua, anemia, emagrecimento e pequenos pontos de sangramento nas mucosas. Os pacientes não tratados a tempo podem vir a morrer, As crianças são as mais atingidas por tal enfermidade.

### b) A Doença no Animal

O animal apresenta emagrecimento e ferimentos arroxeados na pele, nas regiões das articulações, nas costas, no focinho e nas orelhas. Podem também haver lesões nas córneas. O tamanho exagerado das unhas é característico. No entanto, é grande o número de cães que apesar de infectados não apresentam quaisquer sinais da doença.

### c) Transmissão

Essa zoonose é transmitida ao homem através da picada de um mosquito conhecido pelo nome de "birigüi", "mosquito palha" ou "cangalhinha", conforme a região. O inseto se contamina ao picar um cão doente para sugar-lhe o sangue, passando a infecção para o homem ao picá-lo.

### d) Outros Animais Reservatórios

São outros animais hospedeiros do Calazar as raposas.

### e) Objetivo Específico

Interrupção da transmissão urbana e redução da sua morbi-mortalidade nas zonas rurais e periféricas das grandes cidades.

### f) Diretrizes Operacionais

- desenvolver e promover, através dos Centros de Controle de Zoonoses e demais órgãos envolvidos, o inquérito sorológico canino, redução da população canina errante e sacrifício dos animais infectados;
- desenvolver ações de vigilância entomológica e o tratamento com inseticidas nos domicílios infectados pelo vetor, bem como executar o seu monitoramento;
- realizar cursos de capacitação ou reciclagem de recursos humanos, bem como elaborar e fomentar projetos de pesquisa com vistas ao diagnóstico precoce e tratamento adequado dos casos humanos;
- apoiar técnica e administrativamente, em conjunto com o DEOPE, os laboratórios de referência, desenvolvendo técnicas específicas e simplificadas;
- fornecer, sempre que notificado, necessário e possível, insumos referentes ao diagnóstico e tratamento dos casos;
- promover articuladamente com os órgãos do SUS o controle dos focos identificados.

## Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA)

A Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil é causada pelas espécies *Leishmania braziliensis* e *Leishmania mexicana*.

### a) A Doença no Homem

A doença provocada pela *Leishmania mexicana amazonensis* ocorre na Bacia Amazônica do Brasil e os casos humanos por este agente são raros. A infecção causa lesões únicas ou múltiplas, que raramente curam-se de forma espontânea. Em torno de 30% dos pacientes desenvolvem uma leishmaniose cutânea difusa caracterizada por espessamento da pele em forma de placas, pápulas, ou nódulos disseminados sobretudo na face e nas pernas.

A *Leishmania braziliensis braziliensis* causa a forma mucocutânea. As lesões iniciam-se na face ou extremidades com uma lesão em forma de pápula que evolui para uma úlcera indolor que poucas vezes cura-se espontaneamente. Uma das características é a tendência metastática para as áreas mucocutâneas do corpo. Numa proporção apreciável de pacientes não tratados, aparecem lesões no sépto nasal, boca, nasofaringe, e às vezes na região ano-retal, penis, escroto e vulva. Estas metástases ocorrem simultaneamente com a lesão primária ou com mais freqüência, muito tempo depois, e podem causar uma grande destruição dos tecidos afetados, desfigurando o paciente.

A leishmaniose provocada pela *Leishmania braziliensis guyanensis* causa lesões únicas de pele, que freqüentemente difundem-se ao longo dos vasos linfáticos e produzem lesões ulcerosas em todo o corpo.

### b) A Doença nos Animais

É uma infecção de animais silvestres. Nestes animais, grande parte das lesões são inaparente. O cão pode ser um reservatório eventual.

### c) Transmissão

O ciclo de transmissão envolve vetores dos gêneros *Lutzomia* e *Psychodopygus*. O homem é infectado de maneira acidental.

### d) Outros Animais Reservatórios

Mormente, são animais hospedeiros, os roedores, os edentata (tatus), os marsupiais (gambás ou mucuras) e outros animais silvestres.

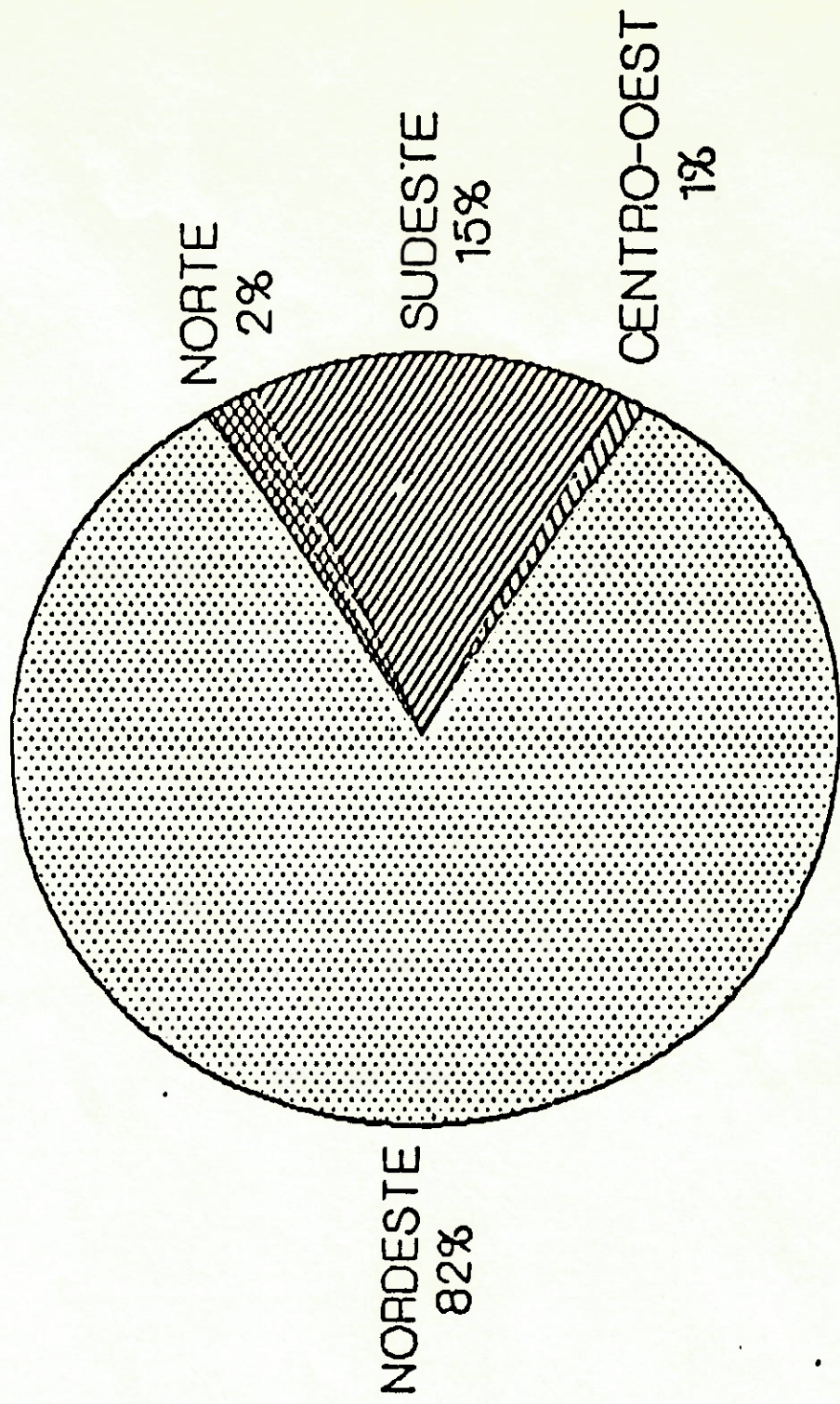
### e) Objetivo Específico:

Eliminação dos focos urbanos de LTA, com redução da morbidade e das formas deformantes.

f) Diretrizes Operacionais:

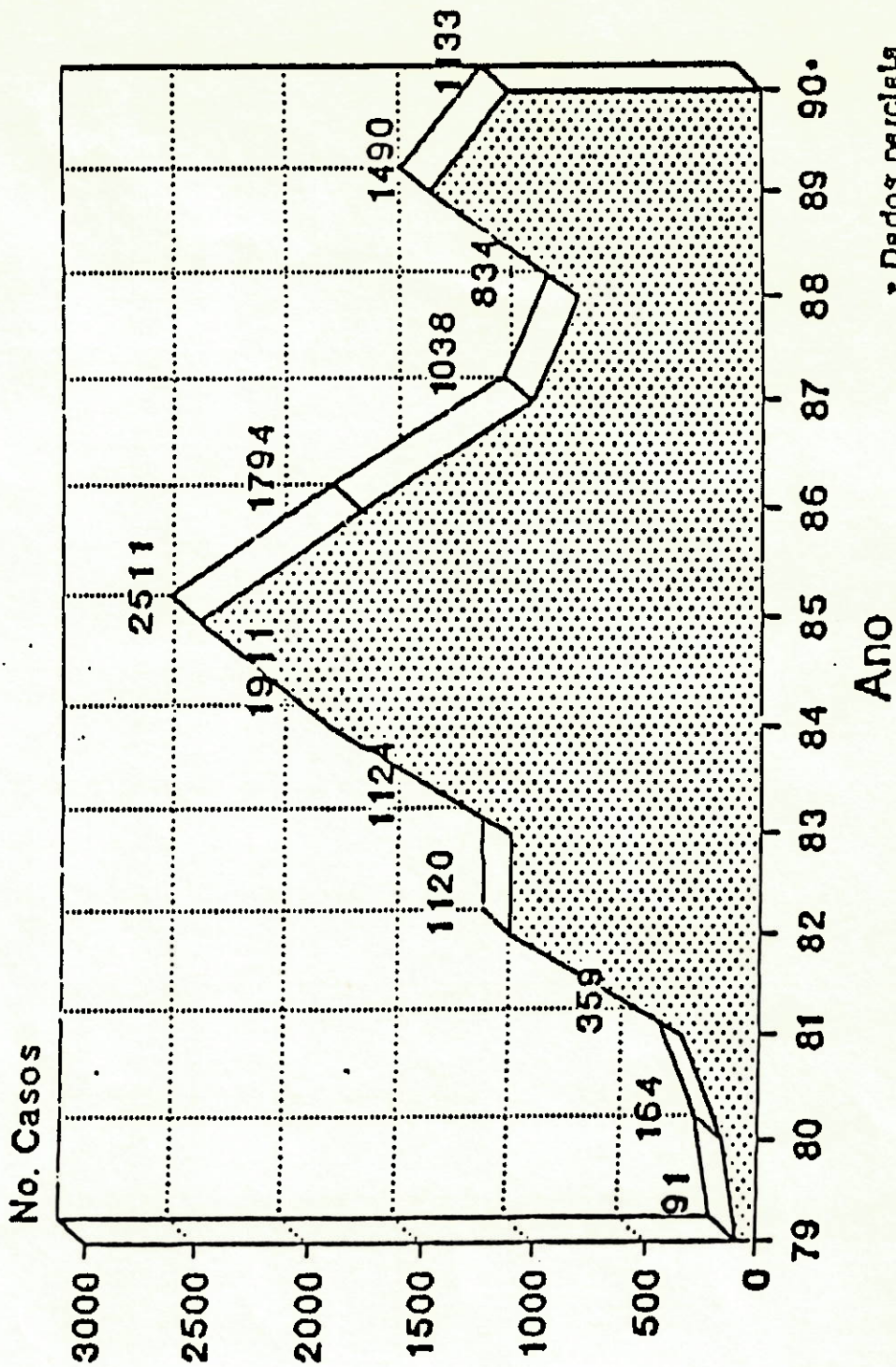
- avaliar as formas de transmissão e ocorrência de casos nas zonas rurais, definindo a prevalência e incidência da LTA;
- capacitação dos recursos humanos, tanto os já existentes quanto os futuramente contratados, assim como elaborar e fomentar projetos de pesquisa no que tange ao diagnóstico clínico e laboratorial, tratamento, vigilância epidemiológica e controle, visando à identificação de focos novos, áreas de maior risco, redução das formas graves e controle do reservatório e do vetor;
- realizar reuniões periódicas com os coordenadores estaduais, tendo em vista a troca de experiências e uniformização de conhecimentos;
- prover os quimioterápicos necessários para o tratamento dos pacientes, elaborando um plano de necessidades e cronograma de distribuição, baseado nas programações estaduais, bem como suprir insumos para diagnóstico;
- avaliar através da metodologia de análise de risco as diferentes situações epidemiológicas e definir ações específicas para cada realidade.

# No. CASOS LEISHMANIOSE VISCERAL REGIOES BRASIL - 1990



FNS/Programa de Cont. das Leishmanioses

# No. CASOS LEISHMANIOSE VISCERAL BRASIL - 1979-90



FNS/Programa de Cont. das Leishmanioses

• Dados parciais



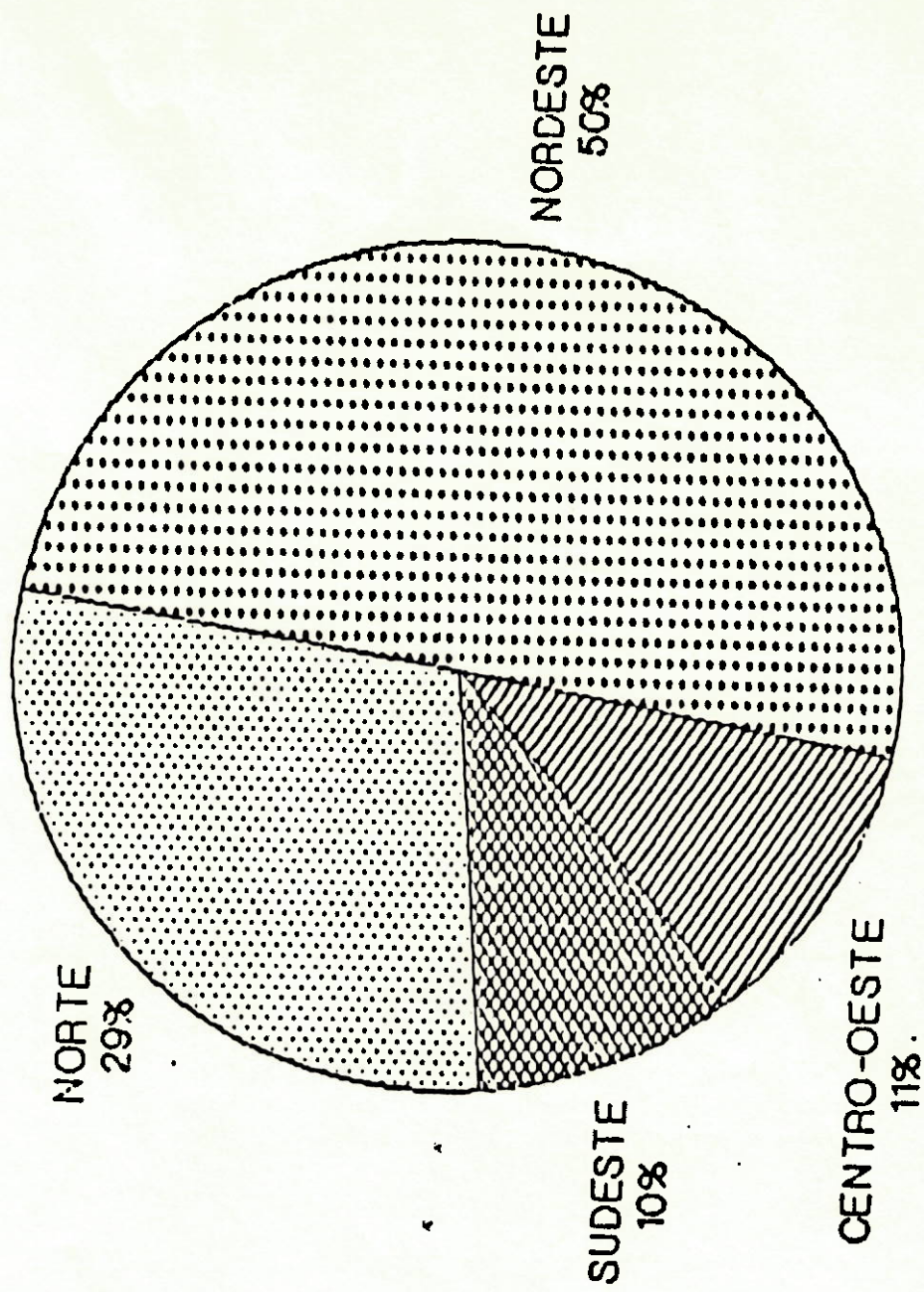
PROGRAMA DE CONTROLE DAS LEISHMANIOSES  
 NUMERO DE CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL RELATADOS A SUCAM, POR DIRETORIA REGIONAL  
 BRASIL - 1980-90

DR	ANO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	TOTAL (*)
N O R T E	AC AM PA RO AP RR TO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUB-TOTAL	0	0	0	0	99	49	12	8	23	29	35	255
N O R D E S T E	MA PI CE RN PB PE AL SE BA	-	-	41	159	569	422	135	38	42	172	91	1.669
	SUB-TOTAL	152	337	1.095	1.095	1.777	2.403	1.729	962	734	1.320	1.328	12.932
C E N T R O	GO MT MS DF	...	2	4	-	7	8	3	1	1	2	11	28
	SUB-TOTAL	3	6	13	24	11	32	17	28	10	16	16	160
S U D E	MG ES RJ SP	...	1	4	-	9	22	30	26	52	112	220	256
	SUB-TOTAL	9	16	12	5	24	27	36	40	67	125	237	361
S U L	PR SC RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUB-TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL BRASIL		164	359	1.120	1.124	1.911	2.511	1.794	1.038	834	1.490	1.616	13.708

LEISHANCLV.WK1

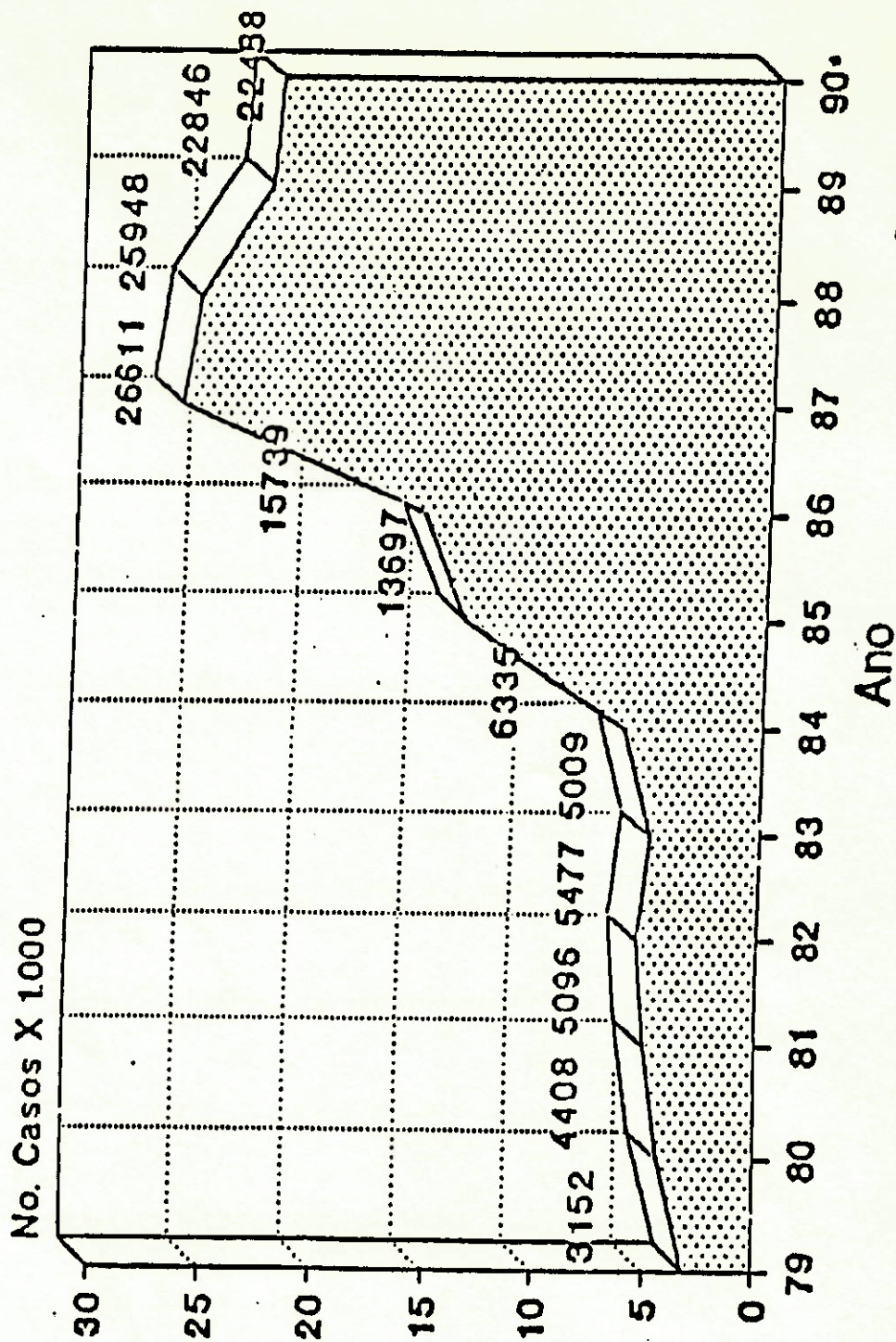
(\*) Dados parciais

# No. CASOS LEISH.TEG.AMERICANA REGIOES BRASIL - 1990



FNS/Programa de Cont. das Leishmanioses

# No. CASOS LEISH. TEG. AMERICANA BRASIL - 1979-90



• Dados parciais

FNS/Programa de Cont. das Leishmanioses

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE  
PROGRAMA DE CONTROLE DAS LEISHMANIOSES

NÚMERO DE CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA RELATADOS A SUCAM, POR DIRETORIA REGIONAL  
BRASIL - 1980-90

DR	ANO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	T O T A L
		(*)											
N O K T E	AC	41	66	65	75	154	214	410	684	369	269	59	2.346
	AM	1.355	1.357	1.281	1.272	1.352	3.428	1.524	2.581	2.493	1.179	951	18.775
	PA	250	450	564	427	581	1.374	1.580	3.326	3.304	3.066	3.269	18.195
	RO	301	261	659	372	33	279	919	3.156	3.794	3.570	1.346	14.690
	AP	127	545	323	575	541	719	387	592	639	508	185	5.141
	RR	...	...	77	67	57	72	113	134	333	474	170	1.497
	TO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412	556	968
SUB-TOTAL		2.082	2.679	2.969	2.788	2.718	6.086	4.933	10.473	10.932	9.418	6.536	61.614
N O R D E S T E	MA	42	388	259	176	415	1.655	3.352	3.897	2.483	2.259	3.109	18.035
	PI	61	65	43	36	51	57	95	150	146	123	249	1.076
	CE	899	883	1.068	841	572	839	1.837	4.052	2.456	2.748	3.848	20.643
	RN	-	-	2	2	2	2	8	600	32	17	21	686
	PB	23	61	72	173	336	251	272	450	231	186	80	2.135
	PE	14	17	32	29	184	263	189	300	287	443	683	2.441
	AL	18	26	13	27	33	9	13	84	43	36	28	324
	SE	16	4	3	5	7	47	70	162	30	15	55	414
	BA	436	83	193	9	80	1.341	1.746	1.998	3.158	2.896	3.193	15.127
SUB-TOTAL		1.503	1.521	1.685	1.298	1.680	4.464	7.582	11.693	8.866	8.723	11.266	60.281
C O N S T R U T O	GO	54	147	147	83	314	585	382	353	459	286	226	3.036
	MT	76	138	73	152	747	1.208	1.356	2.373	3.268	1.931	2.021	13.343
	MS	...	...	...	18	91	187	181	155	120	158	214	1.124
	DF	-	-	-	-	-	...	...	-	-	-	-	0
SUB-TOTAL		130	285	220	253	1.152	1.980	1.919	2.881	3.847	2.375	2.461	17.503
S U D E S T E	MG	421	189	125	136	251	350	456	539	1.423	1.439	1.227	6.550
	ES	62	78	124	251	224	279	254	294	278	585	672	3.101
	RJ	42	70	129	136	100	103	127	73	68	136	229	1.213
	SP	-	79	28	2	7	14	20	4	6	2	43	205
SUB-TOTAL		525	416	406	519	582	746	857	910	1.775	2.162	2.171	11.069
S U L	PR	168	195	197	149	200	419	447	652	517	168	54	3.166
	SC	-	-	-	1	-	1	-	-	11	-	-	13
	RS	-	-	-	1	3	1	1	2	-	-	-	8
SUB-TOTAL		168	195	197	151	203	421	448	654	528	168	54	3.187
TOTAL BRASIL		4.408	5.096	5.477	5.009	6.335	13.697	15.739	26.611	25.948	22.846	22.488	153.654

LEISH\NCLTA.WK1

(\*) Dados parciais

## Leptospirose

A Leptospirose é uma doença causada por bactéria, sendo o seu agente etiológico a espiroqueta *Leptospira interrogans*. No Brasil o sorotipo mais freqüente é o *Icterohaemorrhagiae*.

O Programa de Controle da Leptospirose foi criado em 1987 na Divisão Nacional de Zoonoses/SNABS/MS e vem atuando na normatização das ações de diagnóstico, tratamento, epidemiologia, prevenção e controle de roedores em área urbana.

Em fevereiro de 1988, ocorreu uma epidemia no Rio de Janeiro, com cerca de 1530 casos e 50 óbitos em decorrência de enchentes na região metropolitana.

O diagnóstico laboratorial dos casos é executado através das provas de macroaglutinação e a confirmação do diagnóstico através de isolamento.

### a) A Doença no Homem

Os sintomas característicos da leptospirose são: febre, dor de cabeça, dores musculares, conjuntivite, vômitos e diarréias com sangue. Pode também haver icterícia caso o fígado esteja afetado, bem como lesões nos rins. Nos casos graves, denominados "Doença de Weil" pode-se chegar a óbito.

### b) A Doença no Animal

Em alguns casos, os cães não manifestam a doença mas podem transmitir as bactérias através da urina, contaminando o meio ambiente. Quando da manifestação da doença, notamos: febre, rigidez muscular nos membros posteriores, feridas na boca com sangramento e mau cheiro. Em determinados casos, há diarréia com sangue e icterícia. A doença pode ser mortal.

### c) Transmissão

É feita através da urina do animal contaminado ou doente. As pessoas geralmente são contaminadas de modo indireto, ao entrar em contacto com água, alimento ou pisar descaça em barro ou água estagnada contaminados pela urina. Os cães podem se contaminar ao caçar ratos portadores da leptospirose ou ao beber água contaminada.

### d) Outros Animais Transmissores

São outros animais transmissores da leptospirose os ratos, os gatos, os bois e os porcos.

### e) Objetivos Específicos

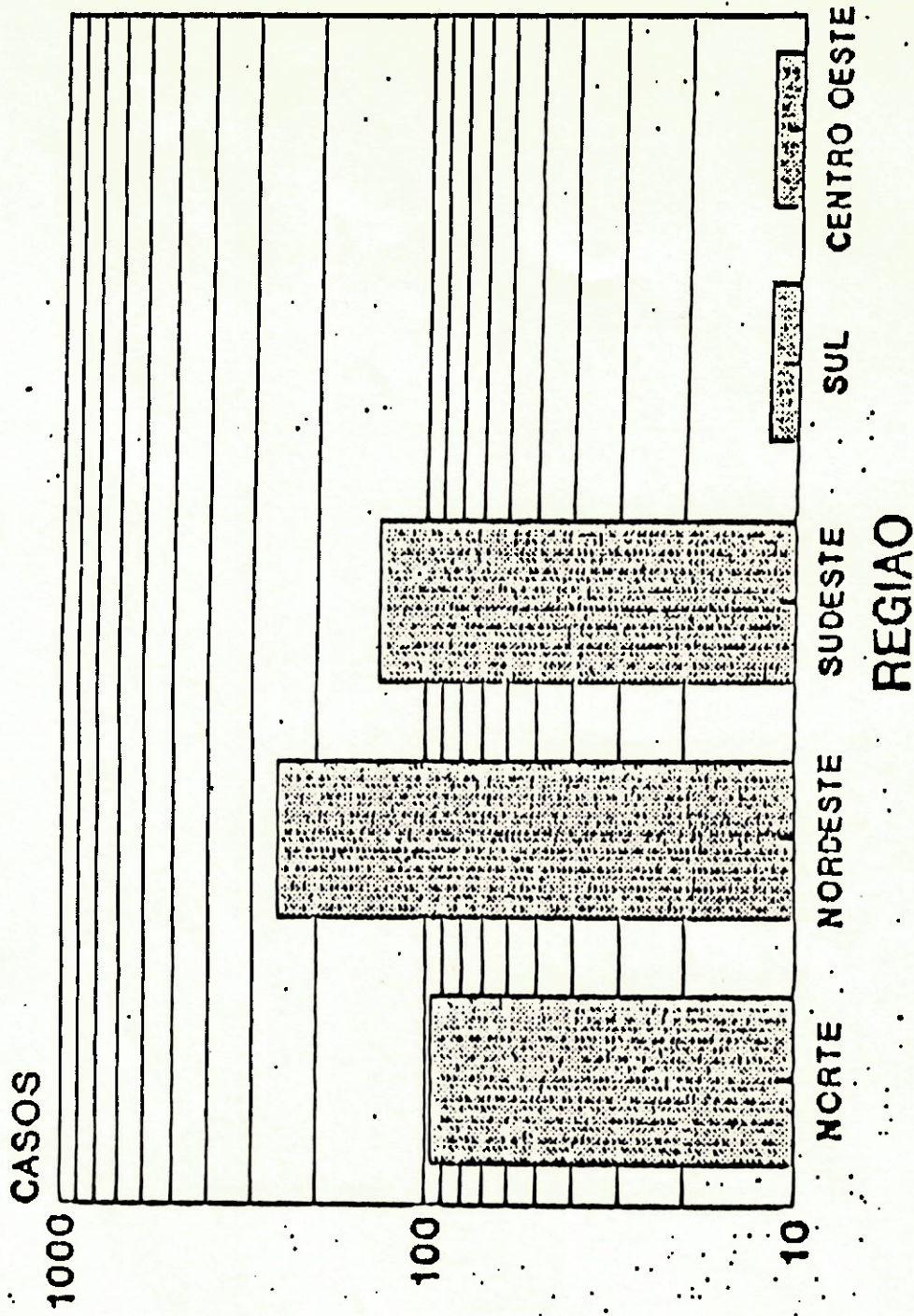
Redução da transmissão do ciclo urbano por roedores e conhecimento da transmissão por outros animais, bem como a

redução de suas formas graves e óbitos.

f) Diretrizes operacionais

- desenvolver ações de vigilância epidemiológica com ênfase na implantação da notificação nos Estados os quais não as vêm realizando e fomentar a busca ativa;
- capacitar profissionais de saúde visando à melhoria do diagnóstico clínico diferencial da doença;
- fortalecer, em conjunto com o DEOPE, os laboratórios de referência nacional e regional que utilizem a prova de microaglutinação, bem como o apoio à realização da macroaglutinação em todas as U.F. e os laboratórios suporte;
- apoiar a identificação de áreas de maior risco e, em conjunto com outros órgãos (Prefeituras, órgãos de saneamento e outros), desencadear as medidas de controle pertinentes;
- reduzir as populações murinas, através de ações dos Centros de Controle de Zoonoses e outros órgãos municipais e estaduais pertinentes, a níveis que não ofereça riscos à população humana, no que tange a transmissão da doença;
- promover o reconhecimento da importância de outras espécies animais no ciclo de transmissão.

# LEPTOSPIROSE - NUMERO DE CASOS POR REGIAO - BRASIL 1990



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE  
 CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA  
 COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOONOSES E ANIMAIS PEÇONHENTOS

OCORRÊNCIA DE CASOS DE LEPTOSPIROSE NOTIFICADOS POR UNIDADES  
 FEDERADAS NO PERÍODO DE 1985 A 1991:

Unid. Federadas	Anos						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991**
Rondônia	-	-	-	-	-	6	3
Acre	-	-	3	19	28	9	-
Amazonas	18	17	31	39	37	33	16
Roraima	-	-	-	-	-	-	-
Pará	143	108	142	197	182	227	-
Amapá	9	15	46	1	67	123	162
Tocantins	...	...	...	...	...	-	-
<b>Região Norte</b>	<b>170</b>	<b>140</b>	<b>222</b>	<b>256</b>	<b>315</b>	<b>398</b>	<b>181</b>
Maranhão	-	-	8	90	-	19	9
Piauí	...	-	-	-	-	-	-
Ceará	39	62	62	98	154	31	...
Rio G. do Norte	557	628	95	185	147	58	31
Paraíba	-	-	8	-	-	9	1
Pernambuco	348	418	60	12	293	420	127
Alagoas	-	-	18	243	338	37	30
Sergipe	...	12	44	20	43	45	41
Bahia	313	228	198	-	508	402	...
<b>Região Nordeste</b>	<b>1257</b>	<b>1348</b>	<b>493</b>	<b>548</b>	<b>1483</b>	<b>1021</b>	<b>239</b>
Minas Gerais	-	-	-	-	-	-	47
Espírito Santo	14	20	30	23	24	19	...
Rio de Janeiro	136	120	202	1613	153	204	175
São Paulo	275	245	591	467	603	317	613
<b>Região Sudeste</b>	<b>425</b>	<b>385</b>	<b>823</b>	<b>2103</b>	<b>780</b>	<b>540</b>	<b>835</b>
Paraná	-	57	-	-	56	120	24
Santa Catarina	-	-	-	4	31	94	40
Rio G. do Sul	...	...	35	19*	-	-	-
<b>Região Sul</b>	<b>-</b>	<b>57</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>87</b>	<b>214</b>	<b>64</b>
Mato G. do Sul	...	...	1	-	1	3	1
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-	-
Dist. Federal	...	...	...	5	1	2	15
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>16</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1682</b>	<b>1930</b>	<b>1574</b>	<b>2935</b>	<b>2666</b>	<b>2178</b>	<b>1335</b>

Fonte: FNS/CENEPI

Observações: ... = Dados Desconhecidos;

\* = Dados Parciais;

\*\* = Dados referentes à 32ª Semana Epidemiológica;

- = Ausência de Dados.



## Raiva

A raiva é uma doença provocada por vírus cujo agente etiológico é pertencente ao gênero *Lyssavirus*.

O Programa Nacional de Profilaxia da Raiva foi criado em 1973. Até a recente reforma administrativa do Ministério da Saúde, era coordenado pela Fundação SESP e executado pelos Estados e Municípios. Atualmente é responsabilidade da Coordenação Nacional de Zoonoses e Animais Peçonhentos e continua sendo executado pelos Estados e Municípios.

As principais atividades desenvolvidas são a vacinação canina, atenção a pessoas agredidas, vigilância epidemiológica, diagnóstico laboratorial, controle da área de foco, observação e captura de animais.

Com relação a acordos de cooperação técnica, foi firmado em 1987, com intermediação da OPAS, um convênio de cooperação técnica e de fortalecimento de produtos biológicos para o combate à Raiva Urbana entre os Governos do Brasil e do Paraguai. O mesmo foi renovado e no corrente ano, o Brasil fornecerá 150.000 doses de vacina canina e 15.000 doses de vacina humana.

Este acordo alcançou os resultados esperados: redução dos casos de raiva humana e canina no Paraguai e melhoria também da situação a nível de fronteira entre os dois países.

Uma das características do quadro epidemiológico da Raiva no Brasil é a heterogeneidade. Resumidamente esta é a situação existente:

- . Na Região Sul não tem ocorrido casos de raiva humana sendo bastante reduzidos os de raiva canina, que se apresentam em focos localizados, No Paraná, por exemplo, o único foco existente está situado no limite com São Paulo. Não tem ocorrido a doença em área de fronteira com o Paraguai, especialmente a partir da execução do convênio celebrado entre o Brasil, o Paraguai e a OPAS;
- . Na Região Nordeste estão concentrados 70% dos casos humanos registrados no País;
- . O cão continua sendo o principal transmissor (80% dos casos humanos notificados em 1980) e tem-se observado um aumento na transmissão por agressão de morcegos (15,1% dos casos humanos notificados em 1990).

### a) A Doença no Homem

Os primeiros sinais clínicos da raiva podem surgir de 2 a 42 dias após o contágio (em alguns casos pode demorar até 8 meses), manifestando-se através de angústia, dor de cabeça, fe-

bre leve, sensibilidade no local do ferimento, extrema sensibilidade à luz, correntes de ar e sons, espasmos musculares - principalmente ao tentar ingerir água (hidrofobia) -, salivação abundante, convulsões, paralisia e morte. A pessoa permanece consciente durante todo o desenvolvimento do processo, que dura de 2 a 6 dias. Não há tratamento curativo. A evolução é sempre fatal.

#### b) A Doença no Animal

O cão apresenta com a evolução da doença os seguintes e principais sintomas:

- . Fase inicial - o animal fica inquieto, apresenta comportamento estranho, fora do habitual, e procura esconder-se em local escuro;
- . Fase de excitação - o animal passa a não suportar luz direta nos olhos, sons fortes ou jatos de ar no focinho, podendo entrar em convulsão. Perde qualquer noção de perigo, avançando sem medo contra qualquer coisa. Procura agredir e morder sem motivo. Geralmente, não reconhece sequer o próprio dono. Ante a aproximação, procura fugir com andar cambaleante. Esta é a fase mais perigosa da doença, tendo em vista a grande agressividade do animal e o fato de seu deslocamento à distância, que acaba por disseminar a doença numa grande área;
- . Fase paralítica - o cão apresenta dificuldades na movimentação dos membros posteriores, seu latido torna-se rouco, em dois tons (grave, seguido de agudo). A boca do animal não se fecha, ficando semi-aberta. Por não conseguir engolir, sua saliva escorre continuamente. Ao final, o cão torna-se totalmente paralizado e morre;

Às vezes, a fase de excitação é muito breve e passa despercebida, ou mesmo não ocorre, caracterizando a chamada raiva muda ou silenciosa. Entretanto, uma vez iniciados os sintomas o cão não sobrevive mais do que 10 dias.

É importante salientar que o cão já pode estar eliminando o vírus através da saliva dois a três dias antes da manifestação dos sintomas da raiva.

#### c) Transmissão

O cão doente transmite o vírus pela saliva, a um outro animal ou pessoa, através de mordeduras ou lamber a pele que contenha ferimentos ou cortes. A doença pode ser transmitida também através do contacto da saliva do animal raivoso com as mucosas.

#### d) Outros Animais Transmissores

São outros animais transmissores da raiva o gato, os primatas não-humanos e os morcegos.

### e) Objetivo Específico

Controle do ciclo urbano, aprofundamento do conhecimento e controle do ciclo silvestre da raiva, bem como desenvolvimento de ações para a diminuição da transmissão por animais silvestres a pessoas.

### f) Diretrizes Operacionais

- vacinar em articulação com as instâncias estaduais e municipais do SUS, Forças Armadas e outros a população canina e felina através de estratégias de rotina e campanhas regionais e nacionais;
- reduzir a população canina, através dos centros de controle de zoonoses e demais instituições afins, com captura e sacrifício de cães errantes;
- reforçar, permanentemente, junto à rede de serviços de saúde, a importância do tratamento adequado das pessoas agredidas por animais nos casos indicados, desenvolvendo, rotineiramente, cursos de reciclagem para os profissionais;
- apoiar técnica e administrativamente, em conjunto com o DEOPE, a rede de laboratórios de referência;
- identificar epidemiologicamente, áreas de risco, para o ciclo silvestre da raiva, principalmente raiva humana transmitida por morcego;
- estimular a criação de comissões estaduais e municipais de zoonoses, reuniões técnicas e operações conjuntas visando à integração das atividades de controle da raiva com outras zoonoses;
- avaliar através de metodologia de análise de risco, as diferentes situações epidemiológicas e definir ações específicas para cada realidade, como também, junto a instituições afins, desenvolver ações preventivas e de controle;
- avaliar e acompanhar os casos notificados como de reações adversas associadas temporalmente à vacina;
- promover e fomentar a elaboração e execução de projetos de pesquisa relativos a epidemiologia e profilaxia da raiva com ênfase especial àquela transmitida por animais silvestres.

MINISTERIO DA SAÚDE  
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE  
 PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIA DA RAIVA

CASOS DE RAIVA HUMANA

BRASIL-1991

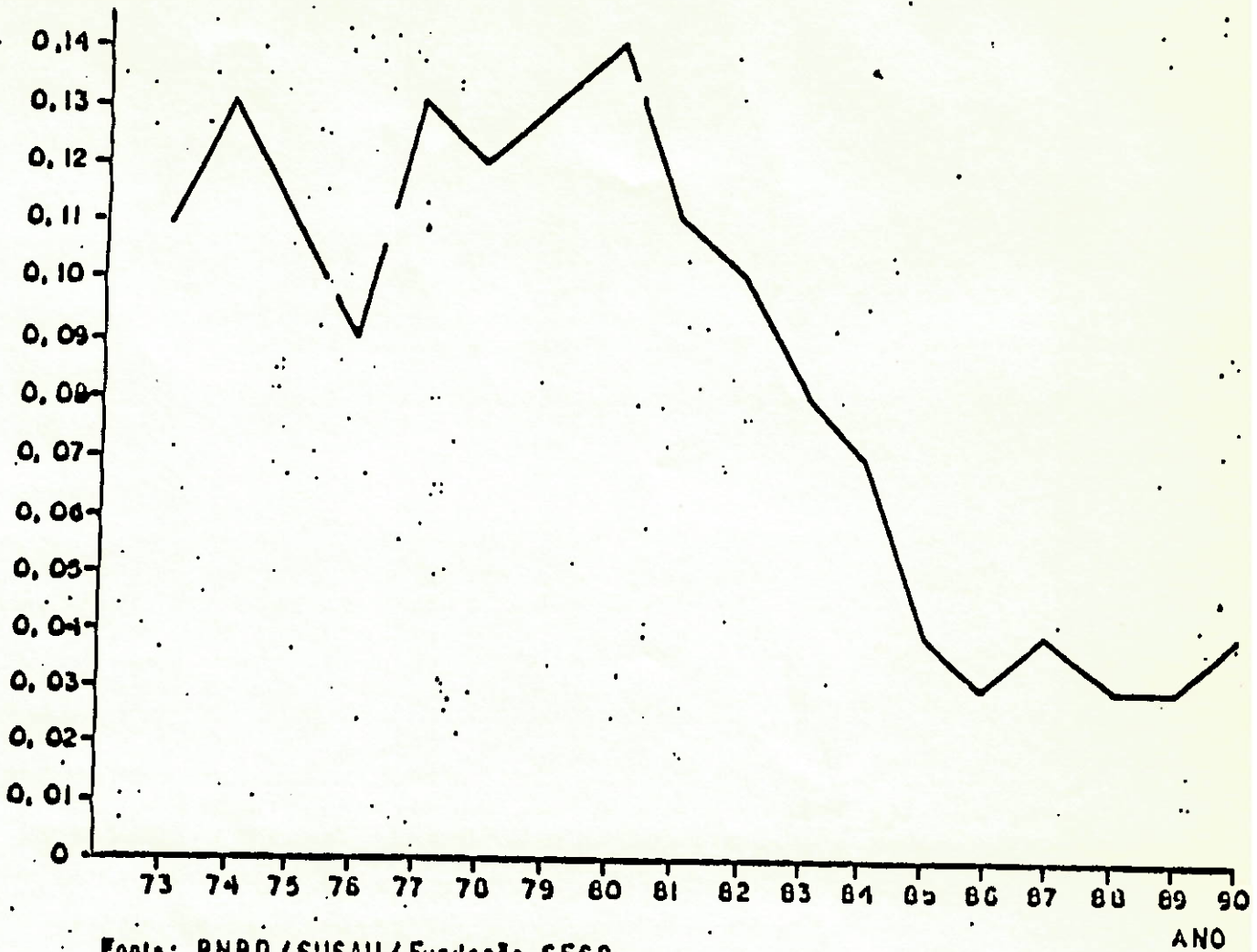
UF	Nº DE CASOS	%	INCIDENCIA
RONDONIA	4	7,14	0,29
PARÁ	7	12,50	0,13
TOCANTINS	2	3,57	0,19
REGIÃO NORTE	13	23,21	
MARANHÃO	11	19,64	0,2
PIAUI	2	3,57	0,07
CEARÁ	6	10,71	0,09
PARAÍBA	2	3,57	0,06
PERNAMBUCO	4	7,14	0,05
ALAGOAS	1	1,78	0,04
SERGIPE	1	1,78	0,06
BAHIA	9	16,07	0,07
REGIÃO NORDESTE	36	64,28	
MINAS GERAIS	2	3,57	0,01
REGIÃO SUDESTE	2	3,57	
MATO GROSSO	1	1,78	0,05
GOIÁS	4	7,14	0,09
REGIÃO CENTRO-OESTE	5	8,92	
TOTAL	56	100,00	0,04

OBS: INFORMAÇÕES RECEBIDAS ATÉ 12/09/91

FONTE: PNPR/FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

# COEFICIENTES DE MORTALIDADE POR RAIVA HUMANA BRASIL, 1973 - 1990

COEF. P/  
100.000 HAB.



Fonte: PNPR/SUSAU/Fundação SESP.

## Acidentes por Animais Peçonhentos

O Programa Nacional de Ofidismo foi criado em 1986, como estratégia para solucionar o problema da falta de soro antiofídico e para coletar informações diversas, de interesse epidemiológico, sobre os acidentes ofídicos e o tratamento dos acidentados possibilitando o conhecimento e uma análise dos vários aspectos pertinentes à morbidade e letalidade referidas pelas Unidades Federativas.

Os conhecimentos atuais sobre ofidismo e outros animais peçonhentos no Brasil ainda constituem uma incógnita a ser esclarecida, dimensionada, equacionada e resolvida.

Os dados epidemiológicos disponíveis, considerando as subnotificações e as omissões no preenchimento dos modelos utilizados, permitem-nos fazer as seguintes estimativas:

- . Acidentes Ofídicos - de 25.000 a 30.000 acidentes/ano
- . Acidentes Escorpiônicos - de 4.000 a 4.500 acidentes/ano
- . Acidentes Araneídicos - de 2.500 a 3.000 acidentes/ano

A análise dos casos notificados mostra a predominância de acidentes com o sexo masculino; a maior incidência atinge o grupo etário dos 15 aos 49 anos de idade; os locais de picada mais freqüentes foram os membros inferiores e superiores (pés e pernas, abaixo do joelho; mãos e antebraços).

Dentre os acidentes por ofídios, o gênero *Bothrops* (jararacas) apresenta a maior casuística (70 a 90%), seguido em ordem decrescente pelos gêneros *Crotalus* (cascavéis - 6 a 10%), *Lachesis* (surucucu) e *Micrurus* (corais).

A letalidade é considerada baixa, menos de 1%, em acidentes por todos os tipos de animais peçonhentos (cobras, escorpiões e aranhas).

O diagnóstico e a classificação quanto a gravidade e quantidade aproximada de veneno a ser neutralizada dos acidentes por serpentes peçonhentas brasileiras podem ser observados nos Quadros 1, 2, 3 e 4 em anexo. O Quadro Anexo (última página) descreve as diferenças básicas entre as serpentes peçonhentas e as não peçonhentas.

### a) Objetivo Geral:

Coordenar, em articulação com as instâncias estaduais e municipais do SUS, e com a participação das unidades regionalizadas e descentralizadas da FNS, ações voltadas à redução de acidentes por animais peçonhentos, objetivando diminuir a morbi-mortalidade pelos agravos causados e promover a reabilita-

ção dos indivíduos sequelados.

b) Diretrizes Operacionais:

- viabilizar a implementação e coordenar o sistema de vigilância epidemiológica, devendo haver um fluxo de informações definido, com a elaboração e análise permanente de, seus indicadores;
- estimular a notificação dos casos, o tratamento adequado e a manutenção de soros em quantidade e condições de estocagem ideais, através dos serviços de saúde do SUS;
- promover a integração e a participação de instituições públicas e privadas, federais, estaduais e municipais, bem como com os centros de informações toxicológicas, buscando o desenvolvimento de estratégias de ações conjuntas;
- manter sempre atualizadas, através de reuniões e discussões técnico-científicas as normas e diretrizes, no que diz respeito à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento dos acidentados, identificação de serpentes, produção e administração de soros;
- acompanhar a produção, em conjunto com o DEOPE, e orientar a distribuição de soros anti-peçonhentos para as UFs e Forças Armadas;
- desenvolver ações, em articulação com a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária e o Ministério do Trabalho, voltadas respectivamente à saúde e segurança dos trabalhadores, no que tange a redução dos acidentes por animais peçonhentos;
- trabalhar em conjunto com as áreas de comunicação social e de educação em saúde, objetivando identificar meios de melhor mobilizar a comunidade, bem como a realização das ações técnicas de divulgação rotineira;
- realizar supervisões locais assegurando a qualidade das ações do programa de controle de acidentes por animais peçonhentos;
- realizar reuniões periódicas de avaliação com os coordenadores estaduais e os NUROFS (Núcleos Regionais de Ofiologia) com vistas à troca de experiências e uniformização de conhecimentos.

**Quadro 1 – DIAGNÓSTICO DOS ACIDENTES POR SERPENTES PEÇONHENTAS BRASILEIRAS**

GÊNERO DA SERPENTE	AÇÕES DO VENENO		SINTOMAS E SINAIS PRECOSES (até 6 horas após o acidente)	SINTOMAS E SINAIS TARDIOS (6/12 horas após o acidente)
<i>Bothrops</i>	Proteolítica Coagulante Hemorrágica	Alterações locais evidentes	Dor, edema, calor e rubor no local da picada, imediatos. Aumento do tempo de coagulação (TC). Hemorragias. Choque, nos casos graves*	Bolhas, equimose, necrose, oligúria e anúria (insuficiência renal aguda).
<i>Lachesis</i>	Proteolítica Coagulante Hemorrágica "Neurotóxica"		Poucos casos estudados: manifestações clínicas semelhantes ao acidente por <i>Bothrops</i> , acrescidas de sinais de excitação vagal (bradicardia, hipotensão arterial e diarreia).	
<i>Crotalus</i>	"Neurotóxica"	Alterações locais discretas ou ausentes	Ptose palpebral (fácies miastênica – "neurotóxica"), diplopia, oftalmoplegia e visão turva por dificuldade de acomodação visual. Relatos de insuficiência respiratória aguda, em casos graves.	
	Miotóxica		Dor muscular generalizada. Urina avermelhada ou marrom. Edema discreto, no local da picada.	Urina avermelhada ou marrom-escura (hemoglobinúria e mioglobinúria). Oligúria e anúria (insuficiência renal aguda).
	Hemolítica (?)		Urina avermelhada.	
	Coagulante		Aumento do tempo de coagulação. Raramente, ocorrem hemorragias.	
<i>Micrurus</i>	Neurotóxica		Ptose palpebral (fácies miastênica – "neurotóxica"), diplopia, oftalmoplegia, sialorréia, dificuldade de deglutição e insuficiência respiratória aguda, de instalação precoce.	

(\*) Nos acidentes causados por filhotes de *Bothrops*, o edema e a dor no local da picada podem estar ausentes, predominando a ação coagulante do veneno

**Quadro 2 – ACIDENTE BOTRÓPICO: CLASSIFICAÇÃO QUANTO À GRAVIDADE E QUANTIDADE APROXIMADA DE VENENO A SER NEUTRALIZADA**

Manifestações e tratamento / Gravidade (avaliação inicial)	Locais: principalmente edema	Sistêmicas: hemorragia grave, choque, anúria	Tempo de coagulação (TC)*	Quantidade aproximada de veneno a ser neutralizada (mg)	Via de administração
Leve (L)	Discreto	Ausentes	Normal ou alterado	100	IV **
Moderada (M)	Evidente	Ausentes ou presentes	Normal ou alterado	200	IV
Grave (G)	Intenso	Evidentes	Normal ou alterado	300	IV

(\*) TC normal: até 10 minutos; TC prolongado: de 10 a 30 minutos; TC incoagulável: > 30 minutos.

(\*\*) IV = intravenosa

OBSERVAÇÃO: a determinação do TC tem sido usada como parâmetro da eficácia da dose de antiveneno. Se após 12 horas do início do tratamento o sangue estiver incoagulável, deve-se realizar uma soroterapia adicional para neutralizar 100 mg de veneno.



**Quadro 3 — ACIDENTE CROTÁLICO: CLASSIFICAÇÃO QUANTO À GRAVIDADE E QUANTIDADE APROXIMADA DE VENENO A SER NEUTRALIZADA**

Manifestações e tratamento / Gravidade (avaliação inicial)	Fácies miastênica/visão turva	Mialgia	Urina vermelha ou marrom	Oligúria/ Anúria	Tempo de coagulação (TC)	Quantidade aproximada de veneno a ser neutralizada (mg)	Via de administração
Moderada (M)	Discreta ou evidente	Discreta ou ausente	Pouco evidente ou ausente	Ausente	Geralmente normal	150	IV*
Grave (G)	Evidente	Presente	Presente	Presentes ou ausentes	Normal ou alterado	300 ou mais	IV

(\*) IV = intravenosa

**Quadro 4 — ACIDENTES LAQUÉTICO E ELAPÍDICO: ORIENTAÇÃO PARA O TRATAMENTO E QUANTIDADE APROXIMADA DE VENENO A SER NEUTRALIZADA**

Acidentes	Orientação para o tratamento	Quantidade aproximada de veneno a ser neutralizada (mg)	Via de administração do soro
Laquético	Poucos casos estudados. Gravidade avaliada pelos sinais locais e intensidade das manifestações vagais (bradicardia, hipotensão arterial e diarreia).	150 a 300	IV*
Elapídico	Acidentes raros. Pelo risco de insuficiência respiratória aguda, devem ser considerados como graves.	150	IV

(\*) IV = intravenosa

**Quadro 6 – DIFERENCIAÇÕES BÁSICAS ENTRE AS SERPENTES PEÇONHENTAS E NÃO-PEÇONHENTAS**

ELEMENTOS BÁSICOS PARA A DIFERENCIAÇÃO	VENENOSAS		NÃO VENENOSAS
	Grupo da cascavel, jararaca, jararacuçu, urutu, pico-de-jaca etc.	Grupo das corais verdadeiras, geralmente de cor vermelha e com anéis	
CABEÇA	Triangular	Arredondada	Arredondada
OLHOS	Pequenos – pupilas em fenda (olhos de gato)	Pequenos – pupila arredondada	Redondos – vida diurna Em fenda – vida noturna
FOSSETA LOREAL (buraco entre o olho e a narina)	Presente (cobras de 4 ventas)	Ausente	Ausente
ESCAMAS NA CABEÇA	Presente	Ausente	Geralmente ausente
DENTES	Os dentes inoculadores de veneno são grandes (lembrando agulhas de injeção) e estão implantados no osso do maxilar superior, ficando situados bem na frente da boca	Dentes inoculadores de veneno menores, situados no maxilar superior, mais para o interior da boca, dando a forma de banguela. OBS.: as falsas corais têm outros dentes no maxilar	Dentes médios ou pequenos, mais ou menos iguais
CAUDA	Com guizo ou chochinho, na cascavel. Sem guizo ou chochinho, na jararaca, urutu, jararacuçu etc. Com pequenas escamas arrepiadas no final da cauda, na surucuçu ou pico-de-jaca	Muitas corais, ao perceberem o perigo, achatam, enrolam e levantam a cauda – rabo-de-leitão – dando a impressão de que se trata da cabeça. Vale observar que além da maioria das corais verdadeiras enrolarem a cauda, algumas falsas corais também fazem esse mesmo procedimento	Geralmente, nas serpentes de mesma espécie, a cauda é mais roliça e longa nos machos e mais estreita e curta nas fêmeas
RECONHECIMENTO	Relativamente fácil, devido a se poder enxergar o buraco entre o olho e a narina a uma distância de 1,5 m.	Muito difícil e perigoso, devido à necessidade de exame dos dentes, sendo totalmente desaconselhável. Deve-se duvidar sempre de tal reconhecimento	Geralmente fácil, desde que não tenha cor avermelhada

OBSERVAÇÃO encontram-se na região Amazônica algumas corais verdadeiras que não possuem anéis e têm a cor marrom escura ou preta, com manchas avermelhadas na barriga

REGISTRO DE ACIDENTES E CASOS POR ANIMAIS PEÇONHENTOS  
 DIFERENCIADOS POR ESPÉCIE

- Número de Acidentes Oficiais Notificados

1986	8.574	- junho a dezembro
1987	21.463	- janeiro a dezembro
1988	19.815	- janeiro a dezembro
1989	20.947	- janeiro a dezembro
*1990	18.435	- janeiro a dezembro
TOTAL	89.234	

\*1990 - Dados sujeitos a revisão

- Número de Casos por Regiões

NORTE	8.924	- 10,00%
NORDESTE	14.632	- 16,40%
SUDESTE	37.577	- 42,11%
SUL	14.095	- 15,80%
CENTRO-OESTE	14.006	- 15,69%
TOTAL	89.234	

- Grupos Etários - Anos % Acum.

Menos de 1 ano	46	0,05
1 a 4 anos	2.076	2,33
5 a 14 anos	16.491	18,48
15 a 24 anos	23.164	25,96
25 a 49 anos	33.717	37,78
50 anos e mais	11.577	12,97
Não informados	2.163	2,43
TOTAL	89.234	100,00

- Evolução dos Acidentes

Cura	75.550	- 82,42%
Óbitos	524	- 0,59%
Não informada	15.160	- 16,99%
TOTAL	89.234	

- Locais mais frequentes da picada

Pé e perna	57.728	- 64,69%
Mão e antebraço	11.092	- 12,43%
Outro local (coxa, braço, tórax, cabeça e outros)	11.359	- 12,73%
Não informado	9.055	- 10,15%
TOTAL	89.234	

- Gênero da Serpente Envolvida - Total

BOTHROPS	59.680	- 66,88%
CROTALUS	6.104	- 6,84%
MICRURUS	403	- 0,45%
LACHESIS	1.512	- 1,69%
R PEÇONHENTAS	1.552	- 1,74%
R INFORMADO	19.983	- 22,40%
TOTAL	89.234	

- Gênero da Serpente envolvida - Identificado

BOTHROPS	59.660	- 86,18%
CROTALUS	6.104	- 8,81%
MICRURUS	403	- 0,58%
LACHESIS	1.512	- 2,18%
R PEÇONHENTAS	1.552	- 2,25%
TOTAL	69.251	

- Sexo

Masculino	67.222	- 75,55%
Feminino	19.505	- 21,86%
R Informado	2.507	- 2,81%
TOTAL	89.234	

- Número de óbitos informados

1986	84	- junho a dezembro
1987	123	- janeiro a dezembro
1988	117	- janeiro a dezembro
1989	105	- janeiro a dezembro
*1990	95	- janeiro a dezembro
TOTAL	524	

\*1990 - Dados sujeitos a revisão

- Óbitos por ano e região

N	NE	SE	S	CO	TOTAL
1986	10	41	17	04	12
1987	16	50	21	17	19
1988	18	38	28	07	26
1989	11	29	22	15	28
1990	14	31	21	09	20
TOTAL	69	189	109	52	105

- Óbitos por ano e gênero da serpente envolvida

BOT	CROT	MIC	LACH	N.INF	TOTAL
1986	39	21	0	04	20
1987	46	36	01	04	36
1988	42	37	01	06	31
1989	58	26	0	03	18
1990	45	36	01	02	11
TOTAL	230	156	05	19	116

- ÓBITOS SEGUNDO A SERPENTE E O TEMPO ACIDENTE E INÍCIO TRATO

Hora	0-3 hs	3-6 hs	+ 6 hs	Não inf.	TOTAL
Obitos	Nº	%	Nº	%	Nº
55ano	%		%		%
BOT	42	18	46	20	122
CROT	18	12	36	23	86
MIC	0	0	0	0	0
LACH	03	16	05	26	09
N.INF	11	09	19	16	55
TOTAL	74	14	106	20	273

	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BOT	42	18	46	20	122	53
CROT	18	12	36	23	86	55
MIC	0	0	0	0	0	0
LACH	03	16	05	26	09	47
N.INF	11	09	19	16	55	47
TOTAL	74	14	106	20	273	52

**COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOONOSES  
E ANIMAIS PEÇONHENTOS**

**Coordenadora**

**Dra. Márcia França Gonçalves Villa**  
Médica Veterinária Sanitarista

**Equipe Técnica**

**Dr. Francisco Anilton A. Araujo**  
Médico Veterinário  
Gerência Técnica do Programa Nacional de Controle  
de Acidentes por Animais Peçonhentos

**Dr. Heraclio Schlavo**  
Médico Veterinário  
Gerência Técnica do Programa Nacional de Desenvolvimento  
dos Centros de Controle de Zoonoses

**Dra. Lúcia Maria Monteiro de Souza**  
Médica  
Gerência Técnica do Programa Nacional de  
Profilaxia da Raiva

**Dr. Marcos Aurélio F. Malacco**  
Médico Veterinário Primatólogo  
Gerência Técnica do Programa Nacional  
de Controle da Leptospirose

**Dra. Maria Cristina Schneider**  
Médica Veterinária Mestre em Epidemiologia  
Gerente da Gerência Técnica do Programa Nacional  
de Profilaxia da Raiva

**Dra. Marisa L. Lacerda**  
Médica Sanitarista  
Gerência Técnica do Programa Nacional  
de Controle das Leishmanioses

**Equipe de Apoio**

- Célia Solange de Alcantara**
- Eunice Felipe de Lima**
- Jairo Cotta Malbrigattes**
- Miguel dos Santos Filho**