

12

Dinâmica Populacional e Produção de Endemias em Novo Airão, Amazonas

RESUMO

O projeto está estudando o impacto da dinâmica populacional sobre áreas de colonização humana recente no município de Novo Airão, Amazonas e seus efeitos sobre os fatores de risco condicionantes da produção de endemias. Foram acompanhadas, através de três inquéritos epidemiológicos, entre 1997 e 1999, duas populações de terra firme, uma de área rural às margens da rodovia Manacapuru-Novo Airão e outra na periferia da área urbana da sede do município, e uma população de moradores em sete comunidades ribeirinhas tradicionais, da margem direita do rio Negro, acima de Novo Airão, com vistas à Malaria, Leishmaniose Tegumentar Americana, Doença de Chagas, Hepatites, Arboviroses, Parasitoses Intestinais, Ofidismo e Escorpionismo. Paralelamente, foram realizadas coletas de vetores e animais peçonhentos nas áreas ocupadas pelas populações alvo, para avaliação destes fatores de risco. Foram realizadas, nos três inquéritos, 528 entrevistas familiares e 2599 individuais, com preenchimento de fichas formulário e recolhimento de 1953 amostras de fezes e 1928 de soro, por doação consentida. Os exames coprológicos foram realizados ainda no campo, para fornecimento do resultado à população. Estes exames revelaram 91,5% de positividade para pelo menos uma espécie de parasito intestinal. As sorologias estão sendo realizadas nos laboratórios das Gerências de pesquisa do Instituto de Medicina Tropical do Amazonas, já tendo sido concluídas para a maioria das endemias em estudo. Todas as informações das fichas formulário e resultados dos exames do material coletado estão alimentando um banco de dados, que permitirá uma análise mais ampla e aprofundada da dinâmica das endemias em estudo. As coletas de vetores das endemias resultaram no encontro de transmissores da Malária, da Leishmaniose Tegumentar Americana, da Doença de Chagas e de Arboviroses em todas as áreas estudadas. Houve também comprovação da ocorrência de animais peçonhentos capazes de causar acidentes em humanos, dentre serpentes e escorpiões, destacando-se que, destes últimos, a espécie mais comum e potencial causadora de acidentes não é a mesma que ocorre em Manaus, na margem esquerda do rio Negro. Acidentes ofídicos foram objeto não só de acompanhamento retrospectivo, mas também prospectivo dos casos atendidos na Unidade de Saúde de Novo Airão.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CENÁRIO

A colonização de áreas de terra firme na Amazônia, por populações oriundas de comunidades ribeirinhas tradicionais, especialmente as dos rios de água preta, cuja cultura é preponderantemente extrativista, geralmente redundam num manejo ambiental inadequado, favorecendo o aparecimento e a disseminação de endemias que degradam a qualidade de vida destes assentamentos, chegando por vezes, até a inviabilizá-los (Foratini, 1992: 220-223).

O município de Novo Airão está localizado, em sua maior parte, à margem direita do rio Negro na mesorregião do norte amazonense, com uma área de 36.706 km², distando, 200 km em linha reta da capital do estado e 250 km via fluvial. Limita-se com os municípios de Presidente Figueiredo, Manaus, Iranduba, Manacapuru, Caapiranga, Codajás, Barcelos e o estado de Roraima (Mapa 1).



A ligação de Novo Airão por terra com outras áreas do Estado, anteriormente feita apenas por via fluvial, através de rodovia até o município vizinho de Manacapuru e, conseqüentemente, até Manaus, resultou, nos últimos anos, na colonização de áreas de terra firme acessíveis pela estrada e na ocupação de novas áreas urbanas na periferia na sede municipal.

No intuito de acompanhar a vulnerabilidade e receptividade às doenças endêmicas, da população envolvida naqueles processos em curso, de reorganização de espaços, foi realizado, no período de 1997 a 1999, um estudo de três amostras populacionais sujeitas a diferentes condições. Neste estudo, cada uma delas participou de três inquéritos epidemiológicos.

OBJETO DA PESQUISA

A dinâmica populacional e a produção da Malária, da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), do Mal de Chagas, das Hepatites, das Arboviroses, das Parasitoses Intestinais e dos Acidentes Ofídicos e Escorpionicos, acompanhados no campo e avaliados nos laboratórios, foram os objetos da pesquisa, com vistas ao controle mais eficiente dessas endemias pelo conhecimento dos processos do seu surgimento e, principalmente, ao desenvolvimento de tecnologias adequadas à ocorrência de novos assentamentos humanos na Amazônia, ambientalmente corretos e livres das doenças em estudo.

A pesquisa de campo foi realizada por equipes de pesquisadores e técnicos, junto aos moradores das margens de cerca de 50 km de estrada de terra, no trecho do acesso a Manacapuru, dentro dos limites do município de Novo Airão, aos moradores de bairros em processo de ocupação ou recentemente ocupados na área urbana da sede municipal e junto a sete comunidades ribeirinhas tradicionais, situadas na margem direita do rio Negro, entre a cidade de Novo Airão e o Parque Nacional do Jaú. Paralelamente, foram realizadas coletas de insetos vetores e animais peçonhentos, para avaliar os fatores de risco de ocorrência das endemias, em cada área estudada.

METODOLOGIA

Foram realizados três inquéritos epidemiológicos entre 1997 e 1999, através de entrevistas e preenchimento de fichas formulário, com coleta de alíquota de soro e amostra de fezes dos entrevistados, por doação consentida. As fichas formulário foram elaboradas sob a forma de um questionário familiar e um individual. O primeiro, para abrigar informações sobre as condições de habitação (local e moradia), sócio-econômicas e sanitárias, a estrutura familiar e morada anterior. O segundo, para registrar antecedentes nosológicos de cada entrevistado, em relação às endemias acompanhadas.

As populações alvo representaram os ambientes de terra firme, uma à margem da estrada, no trecho que corta o município de Novo Airão, e outra na periferia da cidade, mais diretamente sujeitas ao processo de reorganização de espaços. A terceira população alvo foi a de sete comunidades ribeirinhas tradicionais situadas à margem direita do rio Negro, acima da sede do município (Tabela 1). Exames coprológicos dos entrevistados foram realizados no campo, durante cada inquérito, pelos métodos de Sedimentação Espontânea (Lutz), Baermann-Moraes modificado (Willcox & Coura) e Kato-Katz, em uma única amostra e uma única lâmina. Aos portadores de parasitoses intestinais, comprovadas pelos exames, foram fornecidos antihelmínticos e protozoicidas, conforme cada caso.

As sorologias, com as alíquotas de 5,0 ml de soro obtido de cada entrevistado, em cada inquérito, foram e ainda estão sendo realizadas pelo método de ELISA, nos laboratórios de cada Gerência de pesquisa do Instituto de Medicina Tropical do Amazonas - IMT-AM envolvida no projeto.

As informações obtidas pelo preenchimento das fichas formulário familiares e individuais, os resultados dos exames coprológicos e das sorologias realizadas nos laboratórios estão alimentando um banco de dados, cujo cruzamento de todas as informações que abriga, permitira análises mais aprofundadas dos processos envolvidos na produção de endemias.

A fauna de insetos vetores foi pesquisada através de busca ativa, em áreas das três unidades amostrais, através de coletas com armadilhas CDC, luz mista de mercúrio ou luz mista fluorescente contra lençol branco, isca humana ocasional e catação, inclusive de larvas em criadouros. A de animais peçonhentos, através de facheamento noturno e catação em abrigos naturais e em ambientes peridomiciliares e domiciliares. O material entomológico coletado encontra-se na Gerência de Entomologia do IMT-AM e o ofiológico, incluindo serpentes trazidas por acidentados, encontra-se depositado na Coleção Ofiológica da Gerência de Animais Peçonhentos do IMT-AM.

RESULTADOS PRELIMINARES

Pesquisadores e técnicos do Instituto de Medicina Tropical do Amazonas iniciaram o trabalho de campo em janeiro de 1997, através de uma viagem de reconhecimento da área urbana da cidade de Novo Airão e das comunidades ribeirinhas mais próximas, para escolha das unidades amostrais a serem acompanhadas durante o estudo e para teste das fichas formulário a serem utilizadas no registro das informações sobre as características sócio-econômicas, ambientais e culturais de cada família e sobre a situação de cada um dos seus membros em relação à Malária, Leishmanioses, Doença de Chagas, Hepatites e Arborvíroses, Parasitoses Intestinais, Ofidismo e Escorpionismo.

Uma segunda viagem de reconhecimento foi realizada em abril do mesmo ano, com objetivo de visitar a zona rural às margens da rodovia Manacapuru/Novo Airão, suas áreas cultivadas, de extrativismo madeireiro e de floresta primária sujeita a menor ação antrópica, estas duas últimas com a finalidade de amostrar a fauna de artrópodos vetores de doenças tropicais e animais peçonhentos.

A partir de então, fizeram-se mais seis viagens, duas em 1997, a primeira em julho, para realizar o primeiro corte epidemiológico transversal das populações dos bairros periféricos da sede do município e das áreas à margem da rodovia, até o limite entre Novo Airão e Manacapuru, a segunda em setembro, para concluir este primeiro corte epidemiológico transversal junto às sete comunidades ribeirinhas tradicionais de Aracari, Madadá, Mirapinima, Bom Jesus do Ajaru, Castanho, Igrejinha e Santo Elias, localizadas à margem direita do rio

Negro, acima da cidade de Novo Airão. Em 1998, realizaram-se mais três viagens, respectivamente em maio, setembro e dezembro, com a finalidade de fazer o acompanhamento longitudinal das populações entrevistadas em 1997. Em maio de 1999, mais uma viagem às comunidades ribeiri-

nhas completou a última etapa dos três cortes epidemiológicos previstos no projeto (Tabela 2).

Durante o 1º inquérito, foram preenchidas 213 fichas questionário familiares e 1015 individuais das três populações alvo, urbana, rural de terra firme e ribeirinha predominantemente extrativista (Tabelas 3 e 4), bem como foram obtidas 798 amostras de soro e 808 de fezes para exames parasitológicos (Tabelas 5 e 6).

No 2º inquérito, ocorreram perdas de seguimento familiares e individuais, nas três áreas amostrais do município. Estas perdas decorrem da rotatividade das famílias, ou de seus membros, que migram frequentemente entre as próprias áreas amostrais e mesmo entre outras áreas do município ou do Estado, além de ausências temporárias coincidentes com o período das entrevistas. Tal fato resultou na realização de novas entrevistas neste inquérito, limitando-se o 3º apenas às pessoas que já haviam sido visitadas pelo menos uma vez. Desta forma, concluímos o 3º inquérito com 134 fichas de famílias visitadas 3 ou pelo menos 2 vezes, 772 fichas individuais nas mesmas condições (Tabelas 3 e 4), 545 amostras de fezes com 3 ou pelo menos 2 replicatas e 534 amostras de soros nas mesmas condições (Tabelas 5 e 6).

Todos os exames parasitológicos foram realizados concomitantemente com os inquéritos e resultaram, no 1º, numa prevalência de 94,4% de parasitoses intestinais nas áreas rural (estrada) e urbana, e 90,8% nas comunidades ribeirinhas (Tavares *et al.*, 1998; Martins *et al.*, 1998). No 2º inquérito, as parasitoses intestinais foram encontradas, respectivamente, em 86,2% e 91,6% dos exames realizados naquelas mesmas populações (Martins & Tavares, 1999). A prevalência parasitária intestinal, no 3º inquérito, foi de 92,4% e 93,8% dos exames realizados nos dois grupos, respectivamente (Harbaum *et al.*, 1999). Do total de 1953 exames coprológicos realizados, 1785 (91,5%) foram positivos para, pelo menos, uma espécie de parasito intestinal e 167 (8,5%) foram negativos.

Entre os protozoários, *Entamoeba histolytica*/dispar esteve presente em 1081 (55,4%) das amostras, *Giardia lamblia* em 509 (26,1%) e *E. coli* em 427 (21,9%). Estes protozoários foram os mais frequentes, tendo ocorrido também *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana* e *Blastocystis hominis*, em percentuais de amostras inferiores a 8%.

Entre os helmintos, *Ascaris lumbricoides* esteve presente em 1355 (69,4%) das amostras de fezes, seguido pelos Ancilostomídeos em 339 (17,4%) e *Trichuris trichiura* em 294 (15,1%). Estas espécies foram as mais frequentes, tendo ocorrido ainda, em percentuais de amostras inferiores a 5%, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana* e *H. diminuta*.

Na análise de 128 amostras coprológicas obtidas na 2ª etapa do 3º inquérito, foi verificado que 26 (20,3%) eram de entrevistados monoparasitados, 40 (31,3%) de biparasitados, 54 (42,2%) de multiparasitados e 8 (6,3%) negativos.

A sorologia para Malária dos entrevistados no 1º inquérito, resultou em 176 soros positivos dentre 592 examinados (Silva *et al.*, 1998), no 2º inquérito, 130 positivos dentre 443 examinados (Silva *et al.*, 1999) e no 3º inquérito, 148 positivos dentre 495 examinados. Os percentuais de positividade muito próxi-

AMBIENTE	UNIDADES AMOSTRAIS	FAMÍLIAS NO 1º INQUÉRITO	PESSOAS NO 1º INQUÉRITO
TERRA FIRME	Moradores à <u>margem da rodovia Manacapuru/Novo Airão</u> (km 50 ao 100)	25	78
	Moradores <u>recém assentados em bairros da cidade</u> de Novo Airão: Nova Esperança Muruci Jardim Wilton Igarapé do Santo Antonio	66 59 5 13	292 343 25 88
COMUNIDADES RIBEIRINHAS TRADICIONAIS	Aracari Madadá Mirapinima Ajaru Castanho Igrejinha Santo Elias	5 4 3 12 10 5 6	22 26 11 39 40 23 28

TABELA 1 - Populações alvo para estudo da dinâmica populacional e produção de endemias em Novo Airão, Amazonas, de 1997 a 1999.

PERÍODOS	ANO					
	1997	1997	1998	1998	1988	1999
03-15 de julho	1º inquérito, 1ª etapa Estrada e bairros					
05-12 de setembro		1º inquérito, 2ª etapa Comunidades ribeirinhas				
10-25 de maio			2º inquérito, 1ª etapa Estrada e bairros			
05-14/IX/1998				2º inquérito, 2ª etapa Comunidades ribeirinhas		
24 de novembro a 10 de dezembro					3º inquérito, 1ª etapa Estrada e bairros	
17-26 de maio						3º inquérito, 2ª etapa Comunidades ribeirinhas

TABELA 2 - inquéritos epidemiológicos realizados em Novo Airão, Amazonas, entre 1997-1999

LOCALIDADES DE NOVO AIRÃO	1º inquérito		2º inquérito		3º inquérito	
	Famílias	Pessoas	Famílias	Pessoas	Famílias	Pessoas
Bairro Nova Esperança	66	292	45	151	49	181
Bairro Novo	05	25	04	26	05	24
Bairro Murici	59	343	42	235	51	211
Igarapé Santo Antônio	13	88	16	118	18	117
Estrada de Novo Airão	25	78	34	117	25	83
TOTAL	168	826	141	647	103	616

TABELA 3 - entrevistas realizadas em três inquéritos epidemiológicos com populações de terra firme em Novo Airão, Amazonas, de 1997 a 1999.

COMUNIDADES DE NOVO AIRÃO	1º inquérito		2º inquérito		3º inquérito	
	Famílias	Pessoas	Famílias	Pessoas	Famílias	Pessoas
Aracari	5	22	5	21	5	26
Madadá	4	26	5	22	3	18
Mirapinima	3	11	4	13	4	12
Ajaru	12	39	8	30	5	25
Castanho	10	40	7	25	6	29
Igrejinha	5	23	3	15	2	11
Santo Elias	6	10	8	39	6	35
TOTAL	45	189	40	165	31	156

TABELA 4 - entrevistas realizadas em três inquéritos epidemiológicos com comunidades ribeirinhas tradicionais de Novo Airão, Amazonas, de 1997 a 1999.

LOCALIDADES DE NOVO AIRÃO	1º inquérito		2º inquérito		3º inquérito		Total de amostras	
	Fezes	Soros	Fezes	Soros	Fezes	Soros	Fezes	Soros
Bairro Nova Esperança	231	219	131	144	142	178	504	541
Bairro Novo	23	19	16	21	19	19	58	59
Bairro Murici	247	245	147	151	149	146	543	542
Igarapé Santo Antônio	70	69	74	62	33	51	177	182
Estrada de Novo Airão	65	62	100	64	66	54	231	180
TOTAL DE FEZES	636		468		409		1513	
TOTAL DE SOROS		614		442		448		1504

TABELA 5 - número de amostras de fezes e de soros provenientes de três inquéritos epidemiológicos realizados com populações de terra firme em Novo Airão, Amazonas, de 1997 a 1999

COMUNIDADES RIBEIRINHAS	1º inquérito		2º inquérito		3º inquérito		Total de amostras	
	Fezes	Soros	Fezes	Soros	Fezes	Soros	Fezes	Soros
Aracari	22	22	21	21	24	19	67	62
Madadá	21	23	22	22	14	7	57	52
Mirapinima	08	10	11	13	10	9	29	32
Ajaru	33	38	22	27	22	7	77	72
Castanho	40	40	23	25	25	22	88	87
Igrejinha	21	23	8	14	11	10	40	47
Santo Elias	27	28	25	32	30	12	82	72
TOTAL DE FEZES	172		132		136		440	
TOTAL DE SOROS		184		154		86		424

TABELA 6 - número de amostras de fezes e de soros provenientes de três inquéritos epidemiológicos realizados com comunidades ribeirinhas tradicionais de Novo Airão, Amazonas, de 1997 a 1999

mos nos três inquéritos, de 29,8%, 29,3% e 29,7%, respectivamente, não indicam, contudo, que a prevalência da Malária tenha se mantido estável durante o período do estudo. Só a conclusão do banco de dados permitirá saber os resultados em cada unidade amostral, a origem de cada caso e quantos entrevistados chegaram a ser entrevistados três vezes, em vista da rotatividade de residência já referida anteriormente.

Os resultados preliminares da sorologia para Leishmaniose revelaram 254 soros positivos ou seja 20,32% das 1250 amostras testadas. Soros da área urbana e rural da estrada, no 1º inquérito, apresentaram 40,56% de positividade em 461 testados e soros das comunidades ribeirinhas, também no 1º inquérito, 0,1% de positividade em 111 testados. A discriminação dos resultados das sorologias do 2º e 3º inquéritos, por população alvo, ainda depende da conclusão da digitação de todas as informações no banco de dados, ocasião em que ainda poderão ser verificados, quais os provenientes de Leishmanioses realmente autóctones.

Durante todo o estudo, foram observados apenas 4 casos ativos de LTA, todos adquiridos na estrada. Foram realizadas em portadores de cicatrizes suspeitas, nas três populações alvo, 18 Intradermorreações de Montenegro (IDRM), 13 das quais com resultado positivo (Guerra *et al.*, 1999).

A pesquisa de anticorpos circulantes para *Trypanosoma cruzi* - Doença de Chagas, nas amostras obtidas durante os três inquéritos, resultou em 207 imunoenaios positivos, dentre 1159 realizados, ainda não discriminados por unidade amostral ou pela origem da infecção, cujo esclarecimento depende da conclusão da alimentação do banco de dados com estas informações.

Apenas 6 amostras de soro (1,3%), dentre 459 testadas, foram positivas para o antígeno de superfície (HBsAg) do vírus da Hepatite B (VHB). Dentre 457 soros examinados, 101 (22,1%) apresentaram positividade ao antígeno central (HBcAg) do mesmo vírus VHB. Ao vírus da Hepatite C, 8 amostras (1,7%) de 454 testadas apresentaram anticorpo anti-VHC. Em relação ao vírus da Hepatite A (VHA), 100%, dentre 456 soros testados, apresentaram anticorpo do tipo IgG anti-VHA.

Os imunoenaios para o vírus amarelo estão sendo realizados agora, em vista do Laboratório de Arboviroses do IMT-AM ter sido implantado em 1998, com grande demanda de diagnósticos ocasionada pela chegada do vírus da Dengue ao Amazonas.

Poucos foram os relatos de história de acidentes ofídicos e escorpionicos ocorridos com os entrevistados, em todas as populações do universo amostral e de 15 soros de testados, apenas 3 tiveram imunoenaios positivos para o veneno botrópico, aguardando-se a conclusão das demais sorologias, para realizar os poucos ensaios que ainda cabem com o saldo das alíquotas obtidas. Dentre as serpentes cuja ocorrência no Município foi comprovada, apenas três espécies peçonhentas de maior risco para o homem, *Bothrops atrox*, *Micrurus spixii* e *M. lemniscatus* foram encontradas. Também foi coletado o colubrídeo opistóglifo *Phyllodryas viridissimus*, que pode acidentar humanos, ainda que com expectativa de letalidade nula.

O estudo prospectivo, dos acidentes com animais peçonhentos ocorridos nas populações alvo, resultou em 1997, em 6 acidentes ofídicos atendidos na unidade hospitalar da sede do Município, 2 da zona urbana, 1 da zona rural e 3 deles oriundos de comunidades ribeirinhas não abrangidas pelo projeto. Em 1998, apenas 2 acidentes ofídicos foram notificados, ambos ocorridos na zona rural. Em 1999, até o mês de setembro, foram registrados 12 acidentes ofídicos, 9 da zona rural, 1 da zona urbana e 2 de comunidades ribeirinhas não abrangidas pelo projeto. Entretanto, todos os demais pacientes, que não trouxeram a serpente causadora, apresentaram sintomatologia clínica compatível com

acidente botrópico ou laquético. Não houve qualquer registro ou relato de casos de escorpionismo ocorridos de 1997 até o presente. Apenas *B. atrox* se contava entre as 4 serpentes trazidas por vítimas destes acidentes.

Durante as seis viagens nas quais se realizaram os três inquéritos epidemiológicos e numa viagem específica em abril de 1997, houve coletas de vetores na zona rural da estrada, em áreas florestais com diferentes níveis de ação antrópica e áreas de cultivo, junto ao Ramal dos Madeireiros e do Olímpio, na periferia da área urbana e nas comunidades ribeirinhas. Além destas, fizeram-se coletas mensais consecutivas, a partir de agosto de 1997 até o presente, excetuando-se dezembro desse mesmo ano. O resultado destas coletas nos permitiu identificar 36 espécies de flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*, 74 espécies de 16 gêneros de culicídeos e 5 espécies de 3 gêneros de hemípteros triatomíneos, revelando-se a ocorrência de transmissores de Malária, Leishmaniose, Doença de Chagas e Arboviroses.

Dentre os flebotomíneos coletados, ocorreram em todas as áreas estudadas os mais importantes vetores da Leishmaniose Tegumentar, como *L. umbratilis*, *L. flaviscutellata* e *L. olmeca nociva* (Fé *et al.*, 1999). Dos culicídeos, destaca-se o *Anopheles darlingi*, principal vetor da Malária coletado em todas as áreas de estudo e os *Haemagogus* vetores de Arboviroses, como *H. janthinomys* coletado em todas as áreas e *H. leucocelaenus* e *H. capricornii*, só na zona rural (Fé *et al.*, 1999). Os “barbeiros”, hemípteros triatomíneos, potenciais vetores do Mal de Chagas, *Eratyrus mucronatus*, *Rhodnius pictipes*, *Panstrongylus geniculatus*, *P. lignarius* e *P. rufotuberculatus*, foram coletados apenas na zona rural, em área florestal contígua a sítios, na proximidade da estrada (Fé *et al.*, 1999).

O escorpião Buthidae encontrado inicialmente em bainhas de folhas de palmeiras da floresta, em Novo Airão, não é o *Tityus metuendus*, espécie mais comum em Manaus e vizinhanças, onde também causa a maioria dos acidentes. O de Novo Airão, cuja identificação

ainda depende da confirmação de especialista, parece ser um *Tityus cambridgei*, conhecido como o mais freqüente causador de acidentes na Amazônia Oriental. Este escorpião, afim de *T. cambridgei*, também ocorreu na zona urbana de Novo Airão, inclusive no interior de um domicílio no bairro Nova Esperança. Este encontro merece atenção por tornar os moradores, população de risco para o escorpionismo, restando avaliar a potencialidade desta espécie para causar acidentes humanos e a gravidade que estes possam apresentar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fé, N.F.; Aguiar, N.O.; Fé, F. A. A. & Buhrnheim, P.F., 1999, Ocorrência de vetores da Doença de Chagas (Heteroptera-Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) em Novo Airão, Amazonas, Brasil. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 375.
- Fé, N.F.; Fé, F.A.A.; Guerra, J.A.; Paes, M. G. & Buhrnheim, P.F., 1999, Ocorrência de *Lutzomyia* França Diptera, Psychodidae, Phlebotominae, no município de Novo Airão (AM), Brasil. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 34-35.
- Fé, N.F.; Fé, F.A. A.; Alecrim, W.D.; Paes, M.G.; Barbosa, M.G.V.; Guerra, J.A. & Buhrnheim, P.F., 1999, Diptera Culicidae em Novo Airão, Amazonas, Brasil, em áreas de manejo ambiental urbano e rural. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 162-163.
- Foratini, O.P., Ecologia, Epidemiologia e Sociedade. 529 pp, Artes Médicas/EDUSP ed., São Paulo.
- Guerra, J.A.O.; Paes, M.G.; Teixeira, M.R.A.; Fé, N.F., Fé, F.A.A. & Coelho, L., 1999, Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no

- município de Novo Airão (AM), aspectos imunológicos. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 249.
- Harbaum, T.; Martins, M. & Tavares, A.M., 1999, Correlação semiquantitativa da prevalência parasitária com eosinofilia de portadores das parasitoses intestinais no município de Novo Airão, AM, Brasil, 1998. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 314-315..
- Martins, M.; Tavares, A.M ; Paes, M.G.; Soares, A.R.L. & Bührnheim, P.F., 1998 – Parasitoses intestinais em Novo Airão – AM. II – Área ribeirinha, 1997. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 31 (Supl. I): 190.
- Martins, M. & Tavares, A.M., 1999, Parasitoses intestinais no município de Novo Airão, Brasil, 1997-1998. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 314.
- Silva, E.B.; Costa, M.F.; Melo, Y.F.C.; Alecrim, M.G.C., 1998 – Inquérito soropidemiológico numa área urbana em fase de ocupação, na cidade de Novo Airão, Amazonas – Brasil. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 31 (Supl. I): 82.
- Silva, E.B.; Alecrim, W.D.; Costa, M.R.F; Melo, Y.F.C.; Arcanjo, A.R.L. & Alecrim, M.G.C., 1999, Estudo soropidemiológico de Malária humana em área urbana e comunidade rural do município de Novo Airão, estado do Amazonas. *Revta Soc. Brasil. Med. Trop.* 32 (Suppl. 1): 272-273.
- Tavares, A.M.; Martins, M.; Braga, W.S.M.; Carioca, M.C.L.; Cunha, I.C.O.; Silva, E.B.; Soares, A.R.L. & Bührnheim, P.F., 1998 – Parasitoses intestinais em Novo Airão – AM. I – Área de colonização recente, 1997. *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 31 (Supl. I): 191.

EQUIPE:

Paulo Fridrich Bührnheim, Antônio de M. Tavares, Alcidéa R. B. de Souza, Eva Batista de S. Carvalho, Jorge Augusto O. Guerra, Nair Otaviano Aguiar, Nelson Ferreira Fé, Ademir R. L. Soares, Flávio Andrade Fé, Maria Dolores G. Rosa, Maria Rita A. Teixeira, Marilene S. de Melo, Edson T. de Araújo, Valclemar G. Farache

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)