

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE MEDICINA**

**ANDRÉ LUIS MENDES DA MOTTA  
RAIMUNDO MIRANDA DE CARVALHO**

**CO-INFECÇÃO HIV/HTLV-1 E 2: PERFIL SORO-EPIDEMIOLÓGICO ENTRE  
PORTADORES DO HIV/SIDA USUÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.  
AMAZÔNIA, BRASIL.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Rita de Cassia Costa Monteiro**

**BELÉM – PA  
2007**

ANDRÉ LUIS MENDES DA MOTTA  
RAIMUNDO MIRANDA DE CARVALHO

**CO-INFECÇÃO HIV/HTLV-1 E 2: PERFIL SORO-EPIDEMIOLÓGICO ENTRE  
PORTADORES DO HIV/SIDA USUÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.  
AMAZÔNIA, BRASIL.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado para  
obtenção do grau em medicina pela Universidade  
Federal do Pará.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Rita de Cassia Costa Monteiro**

**Esta pesquisa foi realizada com apoio financeiro da Financiadora de Estudos e  
Projetos – FINEP, do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT e do Ministério da  
Saúde (MS).**

**BELÉM – PA  
2007**

## RESUMO

Este estudo foi realizado no período de outubro de 2006 a maio 2007, com o objetivo de investigar a prevalência da infecção pelo HTLV em pacientes portadores de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), maiores de 18 anos de idade, internados no Hospital Universitário João de Barros Barreto, na cidade de Belém, Pará, assim como, analisar possíveis fatores de risco associados à co-infecção e alguns aspectos sócio-demográficos da população em estudo. Participaram do estudo 36 pacientes que, após consentimento escrito, foram submetidos à entrevista individual e coleta de 5 ml de sangue destinado à pesquisa dos marcadores sorológicos de infecção pelo HTLV-1 e 2. A cada participante foi aplicado um questionário padronizado para a obtenção de informações sobre as características sócio-demográficas referentes aos diversos fatores de risco investigados, quanto à exposição parenteral, sexual e intradomiciliar. A população de estudo, todos soropositivos para o HIV, constituiu-se de 36 indivíduos, e a prevalência de infecção pelo HTLV-1 e 2 foi de 2,8% (IC: 2,5-8,1). Quanto às características demográficas e socioeconômicas, 66,7% (24/36) eram do sexo masculino e 33,3% (12/36) feminino; a cor mais prevalente foi a parda, com 72,1% (26/36); a maioria dos entrevistados era de solteiros (44,5%; 16/36); pouco mais da metade do grupo (55%; 20/36) já tinha realizado transfusão de sangue e/ou hemoderivados e um número considerável de participantes (20%; 7/36) já havia sido preso; 28% (10/36) referiram já ter utilizado droga não injetável e 11% (4/36) referiram uso de droga injetável. A maior parcela dos participantes era heterossexual (78%; 28/36). Pouco mais da metade dos entrevistados (55%; 20/36) jamais utilizou preservativo nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV. O participante que apresentou sorologia positiva para o HTLV-1 e 2 submeteu-se a vários fatores e risco que são decisivos para a infecção pelo HTLV-1 e 2. Muito embora todos os participantes deste estudo sejam portadores do HIV/Sida, a prevalência encontrada assemelha-se às observadas em estudos com a população geral. Provavelmente, o tamanho amostral tenha sido um fator a contribuir para este resultado. Sugere-se ampliação do estudo para melhor definir a prevalência desta comorbidade nestes doentes.

**Palavras-chave:** HIV, sida, HTLV, co-infecção, fatores de risco.

## ABSTRACT

This survey was carried out from October, 2006 to May, 2007 and the objective was to study the prevalence of the infection for HTLV in patient infection bearers for the virus of the human immunodeficiency, larger of 18 years, in João de Barros Barreto University Hospital, in the city of Belém, Pará, as well as analyzing possible risk factors associated to the co-infection and some partner-demographic aspects of the population in study. Participated in the study 36 patient that, after written consent, were submitted to the individual interview and collection of 5 ml of blood destined to the research of the infection markers by HTLV-1 and 2. To each participant a questionnaire was applied standardized for the obtaining of information on the characteristics socioeconomic, demographic and to the several risk factors investigated, regarding the exhibition parenteral, sexual and household contact. In the studied population the prevalence of the infection for HTLV-1 and 2 in the individuals positive HIV was of 2,8. As the demographic and socioeconomic characteristics, 66,7% (24) were male and 33.3% (12) were female, the overall prevalence of color was the brown with 72,1%, most of the interviewees was single (44,5%; 16/36), little more of the interviewees' half (55%; 20/36) had already accomplished blood transfusion, a considerable number of the interviewees (20%; 7/36) were already arrested, besides 28% (10/36) have already referred to have used drugs didn't inject and 11% (4;36) have already referred to have used drugs injected. The interviewees' largest portion was heterosexual (78%; 28/36). More of the patients interviewees' half (55%; 20/36) it never used preservatives in the sexual relationships before the infection for HIV. The patient of the population studied that she showed infected by HTLV have interesting characteristics that in a certain way are indicative of the increased risk of infection for this virus. Although it has been investigated in the population of HIV/sida carriers, the joined prevalence resembles it the observed ones in studies with the general population. Probably, the amostral size has been a factor to contribute for this result. Magnifying of the study is suggested better to define the prevalence of this co-infection, in these sick people.

**Key-Words:** HIV, AIDS, HTLV, co-infection, risk factors.

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	2
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b>	6
1.1 OS RETROVÍRUS	6
1.2 HTLV	6
1.3 HIV	9
2.4 CO-INFECÇÃO HIV/HTLV	12
<b>3. OBJETIVOS</b>	15
3.1 OBJETIVO GERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
<b>4. CASUÍSTICA E MÉTODOS</b>	16
4.1 TIPO DE ESTUDO	16
4.2 LOCAL DA PESQUISA	16
4.3 PERÍODO DA PESQUISA	16
4.4 POPULAÇÃO DE ESTUDO E DE REFERÊNCIA	16
4.5 TAMANHO AMOSTRAL	16
4.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	16
4.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	17
4.8 VARIÁVEIS ESTUDADAS	17
4.9 COLETA DOS DADOS	23
4.10 PESQUISA DE ANTICORPOS ANTI-HTLV-1 E 2	24
4.11 ASPECTOS ÉTICOS	26
4.12 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	26
<b>5. RESULTADOS</b>	28
5.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	28
5.2 ANTECEDENTES E FATORES DE RISCO RELACIONADOS À INFECÇÃO POR HIV E HTLV-1 E 2	34
5.3 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO PACIENTE CO-INFECTADO COM OS VÍRUS HIV E HTLV	53
<b>6. DISCUSSÃO</b>	53
<b>7. CONCLUSÕES</b>	68
<b>REFERÊNCIAS</b>	68
<b>APÊNDICES</b>	71
<b>ANEXOS</b>	79

## 1. INTRODUÇÃO

A epidemia por HTLV-1 e 2 afeta quase 20 milhões de pessoas no mundo, entretanto, a distribuição dessa epidemia parece concentrada em algumas localidades, incluindo áreas tropicais como a África e o Caribe. O HTLV-1 é endêmico na África sub-Sahariana, Iran, sudeste do Japão, Malásia, certas ilhas do Caribe e algumas regiões do sul da África. A prevalência nas áreas endêmicas varia de 1% a 5% da população geral e tem um aumento com o passar da idade, assim como no sexo feminino. O HTLV-2 é endêmico em tribos de pigmeus na África central e tribos indígenas nas três Américas, com uma prevalência variando de 1% até 20% nas áreas de altíssima prevalência (MURPHY, 2006). No Brasil, estima-se que haja mais de 2.5 milhões de infectados pelo HTLV-1, sendo o país com maior número de casos absolutos. Estes vírus já foram associados a pelo menos duas doenças: a mielopatia associada ao HTLV-1, doença inflamatória crônica e a leucemia de células T do adulto, doença de caráter agressivo e com péssimo prognóstico (ARAÚJO, 2006).

Até o final de 2006 havia aproximadamente 39,5 milhões de pessoas vivendo infectadas com o HIV, com aproximadamente 4,3 milhões de novos casos, somente em 2006. A grande maioria dos infectados desconhece seu estado de portador do vírus. Em 2006, foram mais de 2,9 milhões de mortes por sida. A África sub-Sahariana segue como a região mais afetada do planeta, com aproximadamente dois terços dos casos identificados (UNAIDS, 2006).

Estudos realizados da co-infecção HIV/HTLV-1 e 2 têm indicado interferência ou até sinergismo entre estes vírus. Especula-se que a ocorrência simultânea dessas retrovíroses determinaria alterações na imunidade do hospedeiro. Várias pesquisas demonstram um pior prognóstico nos indivíduos co-infectados (BIASUTTI, 2006).

Considerando as questões acima, optou-se em realizar esta investigação que visa a estudar a co-infecção HIV/HTLV-1 e 2 entre portadores de HIV/Sida internados no HUIBB, Belém, Pará, Brasil.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Os retrovírus

Os retrovírus estão entre os primeiros vírus conhecidos pela ciência, descobertos há mais de 80 anos, como sendo responsáveis pelo aparecimento de sarcomas em galinhas. Por muitos anos ficaram parcialmente esquecidos até que a descoberta de sua associação com leucemia em camundongos despertou novo interesse (CATALAN-SOARES et al., 2001).

A família *Retroviridae* é composta por três subfamílias: *Oncovirinae*, com os vírus HTLV-1 e 2; *Lentivirinae*, com os vírus HIV-1 e 2 e *Spumavirinae*, de patologia desconhecida para homem (VERONESI et al., 2004, p.83).

Em consequência ao grande impacto causado pela pandemia de sida, na década de 1980, as pesquisas sobre os retrovírus ganharam nova dimensão, uma vez que o retrovírus causador da sida está inserido numa das três subfamílias que constituem a família *Retroviridae* (VERONESI et al., 2004).

### 2.2 HTLV

O HTLV é um retrovírus tipo C, que apresenta dois subtipos HTLV-1 e HTLV-2 e possui a propriedade de imortalizar células infectadas (CROWE et al., 2000). São vírus RNA de fita simples que se replicam através de um DNAc (complementar), um intermediário pró-viral e de uma enzima viral denominada transcriptase reversa. Esta estratégia parece ser fundamental para manter a habilidade dos retrovírus em induzir infecção e doenças latentes crônicas durante toda a vida (VERONESI et al., 2004).

A infecção pelo HTLV possui características peculiares, como uma maior taxa de transmissão entre mulheres, além da persistência na fase assintomática de aproximadamente 95% das pessoas infectadas. Tanto a resposta imune do hospedeiro à infecção, quanto as características associadas ao vírus, como alta carga pró-viral e funções de sinalização da proteína Tax (que induz e reprime a expressão de uma grande variedade de genes celulares, além do controle da expressão viral) estão envolvidos nesta intrincada patogênese. Em 2005, quando completou-se um quarto de século do descobrimento do HTLV, a pesquisa mostrou um grande avanço em todos os campos de estudo, o que foi alcançado devido ao esforço conjunto de equipes de estudo do mundo inteiro (STANCIOLI, 2006).

O HTLV-1 foi isolado pela primeira vez em 1980, de dois homens negros com neoplasia invasiva de células T (CROWE et al., 2000). O receptor para o HTLV-1 não foi até o momento identificado, ainda que se saiba que reside no cromossomo 17 (LONGO et al., 2006). Análises filogenéticas das seqüências do HTLV-1 isoladas em várias partes do mundo têm demonstrado ser a constituição genética destes vírus altamente conservada quando comparada a outros retrovírus humanos, como o HIV-1 e 2 (VERONESI et al., 2004).

Dois anos após o isolamento do HTLV-1 foi isolado o HTLV-2, de um paciente com uma forma incomum de leucemia de células pilosas que acometia células T. Embora os estudos epidemiológicos iniciais do HTLV-2 não indiquem qualquer associação mórbida consistente, estudos mais recentes sugerem uma associação do HTLV-2 com uma síndrome neurológica e aumento da susceptibilidade à infecções por agentes diversos, particularmente entre usuários de drogas injetáveis (LONGO et al., 2006; STANCIOLI, 2006).

A endemicidade do HTLV-1 em algumas populações residentes em áreas remotas do globo terrestre, sugere a real possibilidade deste vírus estar infectando populações humanas há centenas de anos (ALCÂNTARA, 2006). O HTLV-1 infecta preferencialmente as células T CD4+, embora outros tipos celulares também possam ser infectados *in vitro*. (CROWE et al., 2000). É causa de pelo menos duas doenças importantes: a leucemia/linfoma de células T do adulto e a paraparesia espástica tropical, também denominada mielopatia associada ao HTLV-1. A leucemia/linfoma de células T do adulto é um tipo agressivo de leucemia/linfoma associada com o HTLV-1, tendo péssimo prognóstico especialmente em função da quimiorresistência intrínseca e da severa imunossupressão. A leucemia de células T do adulto leva até 20 a 30 anos pós-infecção para se manifestar (BAZARBACHI, 2006). Pode, igualmente, desempenhar um papel nas síndromes de dermatite infecciosa e uveíte (LONGO et al., 2006, p.1129).

O HTLV-2 é um vírus que infecta preferencialmente células T CD8+. Tal diferença de tropismo celular, talvez influencie nas diferenças clínicas e na evolução das infecções associadas a estes vírus (VERONESI et al., 2004). Embora o HTLV-2 tenha sido isolado de um paciente com uma variante de células T da Leucemia de Células Pilosas, o vírus não está associado a qualquer doença específica. Todavia, há evidências cumulativas de que o HTLV-2 pode desempenhar um papel em certas doenças neurológicas, hematológicas e dermatológicas (LONGO et al., 2006). O HTLV-2 é um vírus que se mantém como infectante

humano, por características intrínsecas, especialmente no que diz respeito aos eficientes mecanismos de transmissão sexual e materno-fetal (ISHAK, 2006, p.46).

O teste de ELISA é a metodologia mais utilizada em bancos de sangue para a triagem do HTLV. A primeira geração de testes utilizava lisado viral, sendo substituída por testes contendo antígenos recombinantes (gp21), com aumento considerável na sensibilidade para HTLV-1 e 2 (SABINO, 2006). A diferenciação entre HTLV-1 e HTLV-2 pode ser detectada utilizando a técnica de immunoblotting, porém é efetuada de modo mais confiável através de amplificação do vírus por PCR (CROWE et al., 2000).

Em nível mundial, estima-se que até 20 milhões de indivíduos estejam infectados pelo HTLV-1. (CROWE et al., 2000). O vírus é endêmico no sudeste do Japão e em Okinawa, onde mais de um milhão de pessoas estão infectadas. São também observados focos de infecção em outras áreas do oriente, como Taiwan, na bacia do Caribe, incluindo o nordeste da América do Sul, na África Central, na Itália, em Israel, na região do Ártico e no sudeste dos EUA. O HTLV-2 é endêmico em algumas tribos nativas do continente americano e africano (LONGO et al., 2006).

No Brasil, o HTLV-1 está presente em todos os estados onde ele foi pesquisado. Estimativas baseadas nas prevalências conhecidas apontam para aproximadamente 2,5 milhões de pessoas infectadas pelo HTLV-1, o que torna o Brasil o país com o maior número absoluto de casos. O HTLV-2 está presente também no Brasil, sendo a sua prevalência significativa nas populações indígenas brasileiras (CARNEIRO-PROINETTI et al., 2002).

Existem diferentes perfis epidemiológicos da infecção pelo HTLV no Brasil. Na região Nordeste do país, o HTLV-1 é o tipo mais prevalente (GALVÃO-CASTRO et al., 1994), enquanto, na região Norte o HTLV-2 é o tipo mais prevalente, tendo a região Amazônica a maior prevalência da infecção (ISHAK et. al., 2003). A região Sul do Brasil já reportou infecção por ambos os tipos HTLV-1 e HTLV-2 com taxas similares à Amazônia (GALVÃO-CASTRO et al., 1994).

Um estudo piloto conduzido em Belém, Norte do Brasil, observou uma taxa de prevalência de 9% de infecção por HTLV-1 e 2 em uma coorte de 144 pacientes que se apresentaram com sintomas clínicos de mielopatia (ISHAK et al., 2003).

A transmissão materno-infantil pode representar até 15% de todas as infecções por HTLV-1 (VERONESI et al., 2004). O HTLV-1 pode ser transmitido também através da relação sexual, mais comumente de homens para mulheres (LONGO et al., 2006). Outra forma significativa de transmissão do HTLV-1 se dá através do uso de drogas intravenosas, porém, a maioria das transmissões por esta via envolve o HTLV-2 (VERONESI et al., 2004). O HTLV-2 é provavelmente transmitido da mesma maneira que o HTLV-1, porém sendo transmitido por via sexual numa proporção bem inferior ao HTLV-1 (LONGO et al., 2006).

## 2.3 HIV

Os HIV-1 e 2 (vírus da imunodeficiência humana tipos 1 e 2) são dois dos quatro retrovírus humanos descobertos. Pertencem à família dos *Lentivirus* (LONGO et al., 2006). No homem, o HIV causa uma infecção crônica do sistema imune, cujo curso natural dura em média de 7 a 10 anos, e em último estágio leva a uma imunodepressão grave que predispõe o infectado a muitas infecções oportunistas e neoplasias que marcam a doença manifesta. Complicações surgidas neste estágio da doença são responsáveis pelos casos de morte por sida (PANTALEO, 1993).

As principais manifestações oportunistas são a neurotoxoplasmose, pneumonia por *Pneumocystis jiroeci*, tuberculose pulmonar e extra-pulmonar, candidíase oral e esofágica, sarcoma de Kaposi, entre outros (LONGO et al., 2006, p.1126).

A infecção pelo HIV pode ser identificada em laboratório mediante a determinação de anticorpos anti-HIV e de antígenos virais; mediante o cultivo viral e, por último, mediante a identificação do provírus (DNA viral). O diagnóstico baseado na determinação do DNA viral é utilizado em pessoas soropositivas, porém com cultura negativa e também em indivíduos que ainda não desenvolveram o processo de soroconversão. Este método é capaz de determinar o RNA viral, permitindo diferenciar uma infecção latente de uma ativa, como também diferenciar os principais sorotipos do vírus: HIV-1 e HIV-2 (VELÁSQUES, 2006).

O cultivo de linfócitos com adição de substâncias mitogênicas e interleucina-2, constitui-se no fundamento do método baseado no cultivo viral. A identificação da transcriptase reversa em torno de quatro semanas é uma evidência da presença do vírus (VELÁSQUEZ, 2006).

A determinação de anticorpos anti-HIV, em função de sua elevada sensibilidade, baixo custo e confiabilidade, é o método mais utilizado como *screening*. Dentre os métodos de *screening*, o mais utilizado é o ensaio imunoenzimático (ELISA) (LONGO, 2006).

Outros métodos, mais específicos, também são utilizados na determinação da infecção pelo HIV, dentre eles podemos citar o *Western Blot*, a imunofluorescência indireta e a radioimunoprecipitação, todos os testes considerados confirmatórios da infecção (VELÁSQUEZ, 2006).

O HIV já foi isolado em sangue periférico, em linfonodos, na medula óssea, no líquido cefalorraquidiano, nas secreções vaginais, nas secreções bronquiais e nas lágrimas; no entanto, a transmissão efetiva parece estar limitada a sangue e produtos plasmáticos contaminados, ao sêmen, as secreções vaginais e cervicais e através do leite materno durante a amamentação (ORTEGA, 2002). Assim sendo, o HIV é transmitido por contato sexual, parenteral, através do contato com sangue e hemoderivados e mediante a via vertical, seja durante a gestação, parto ou amamentação (CROWE et al., 2000). A mais freqüente forma de transmissão no mundo é o contato heterossexual (WHO, 2005; LONGO et al., 2006).

A capacidade infectante do HIV aumenta com o maior número de partículas virais presentes no sangue. O período inicial do processo infeccioso e a etapa terminal, que coincide com o estabelecimento da sida, estão relacionados com uma maior capacidade infecciosa (ORTEGA, 2002).

Até o final de 2006 havia aproximadamente 39,5 milhões de pessoas vivendo infectadas com o HIV, com aproximadamente 4,3 milhões de novos casos, somente em 2006. A grande maioria dos infectados desconhece seu estado de portador do vírus. Em 2006, foram mais de 2,9 milhões de mortes por sida. A África sub-Sahariana segue como a região mais afetada do planeta, com aproximadamente dois terços dos casos identificados (UNAIDS, 2006).

O Brasil é o país mais populoso da América Latina, possuindo mais de 620.000 pessoas portadoras do HIV. Este valor corresponde a um terço de todos os casos da América Latina (UNAIDS, 2006).

Dos 433.067 casos notificados de até junho de 2006, 62,3% (269.910 casos) se concentram na região Sudeste, 17,9% (77.639 casos) na região Sul, 11% (47.751 casos) no Nordeste, 5,6% (24.086 casos) no Centro-Oeste e 3,2% (13.681 casos) no Norte (BRASIL, 2006).

Como já descrito anteriormente, a taxa de incidência teve crescimento acelerado até 1998, com posterior redução da velocidade de crescimento, alcançando a taxa máxima de 20,7 por 100.000 hab. em 2003, variando de acordo com a região: 29,9 para a Região Sul; 26,8 para o Sudeste; 10,3 para a Região Norte; 20,2 para o Centro-Oeste; e, 9,5 para o Nordeste (BRASIL, 2006).

Nota-se que as maiores taxas de incidência ainda estão na região Sul, porém, com uma provável desaceleração do crescimento nos anos mais recentes. A região Sudeste se mantém num processo de estabilização. A taxa de incidência na região Norte vem sendo persistentemente maior do que a da Nordeste. As taxas da região Centro-Oeste, nos últimos 3 anos, têm estado muito próximas às médias do Brasil (BRASIL, 2006).

De 1980 a 2005, ocorreram 183.074 óbitos por sida no Brasil, sendo 2,4% na região Norte, 4,4% na Centro-Oeste, 9,2% no Nordeste, 15,1% no Sul, e 68,9% na região Sudeste. No ano de 2005 foram registrados, no Sistema de Informações sobre Mortalidade, um total de 11.026 óbitos por sida, representando taxa de mortalidade de 6,0/100.000 habitantes, com variações de acordo com a região avaliada: 2,9 para a Região Nordeste (1.473 óbitos), 3,9 para a Região Norte (566 óbitos); 4,5 para a Centro-Oeste (580 óbitos); 7,6 para o Sudeste (5.984 óbitos) e 9,0 para a região Sul (2.423 óbitos) (BRASIL, 2006).

## **2.4 Co-infecção HIV/HTLV**

Em áreas tropicais é freqüente a co-infecção HTLV-1 e 2 e HIV (NEWTON et al., 2000).

Os efeitos da co-infecção com outros agentes na patogênese da doença pelo HIV-1 foram extensivamente estudados na década passada. Embora os estudos *in vitro* fornecessem a informação básica a respeito dos mecanismos intrínsecos referentes à co-infecção HIV/HTLV, a reprodutibilidade *in vivo* raramente foi plausível desse entendimento (GENDELMAN et al., 1986).

Diferentemente dos estudos laboratoriais, os ensaios epidemiológicos sugerem que a co-infecção HIV/HTLV-1 exacerba os efeitos citopáticos da infecção pelo HIV e acelera a progressão clínica do processo infeccioso (FANTRY et al., 1995). Entretanto, outros estudos não confirmaram estas observações (HARRISON et al., 1997).

Estudos sugerem que a infecção do HTLV-1 em indivíduos HIV positivos pode facilitar a transcrição de um padrão fenotípico de tropismo macrófágico por um padrão fenotípico de tropismo por linfócitos T helper significando, em última análise, uma progressão para estágios mais avançados da doença causada pela infecção pelo HIV (MORIUCHI et al., 1998).

A co-infecção HIV/HTLV-1 foi associada com contagens mais elevadas de linfócitos T CD4+, doença clínica mais avançada e níveis aumentados de beta-2-microglobulina quando comparada com infecção pelo HIV isolada. A contagem mais elevada dos linfócitos T CD4+ não parece oferecer benefício imunológico. A contagem dos linfócitos T CD4+ como um marcador, deverá ser usada com parcimônia em pacientes co-infectados com HTLV-1 e populações onde o HTLV-1 é consideravelmente prevalente (SCHECHTER et al., 1994).

As co-infecções de HTLV-2 e de HIV são muito comuns em usuários de drogas intravenosas (UDI) em consequência dos mecanismos de transmissão parenteral envolvidos, em contraste, as co-infecções HTLV-1 e HIV não ocorrem com tanta frequência em UDI (LEWS et al., 2000).

Estudos mostram que a co-infecção HTLV-2 e HIV está associada com infiltração linfocítica maciça da pele, eosinofilia e linfadenopatia. Tal situação parece ser decorrente de um desequilíbrio da competência imune do indivíduo infectado, causado pela co-infecção HTLV-2 e HIV, configurando a ação do HTLV-2 como um agente oportunista, causador de algumas desordens orgânicas (ZEHENDER et al., 1998).

Estudos realizados na Itália indicam que pacientes co-infectados com HTLV-2 e HIV mostraram um declínio menos acentuado na contagem de linfócitos T CD4 e um intervalo de tempo muito longo até o desenvolvimento de sida. Neste estudo, os pacientes apresentavam cargas pró-virais de HTLV-2 elevadas, com níveis uniformes de replicação do HIV. Tais estudos podem sugerir que o HTLV-2 pode agir como um fator protetor na progressão da infecção pelo HIV (CASOLI et al., 2000).

A possível influência do HTLV-2 na infecção por HIV é ainda uma matéria contraditória, com alguns autores sugerindo uma aceleração da sida e outros mostrando atraso ou nenhuma influência em perspectiva de desenvolvimento da doença (TURCI et al., 2006).

Como se pode perceber, os resultados dos estudos não são concordantes em todos os aspectos, dificultando qualquer análise precipitada a respeito do padrão de co-infecção HIV/HTLV-1 e 2. É preciso que se tenha em mente que os padrões de co-infecção são extremamente distintos entre os subtipos de HTLV-1 e 2, o primeiro parecendo exacerbar e o segundo podendo agir como um fator protetor no desenvolvimento de sida, razão pela qual se impõe a necessidade de realizarem-se estudos cada vez mais consistentes visando um melhor entendimento desta co-infecção.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo Geral:**

Estudar o perfil soropidemiológico da infecção por HTLV-1 e 2 em pacientes portadores de infecção pelo HIV/Sida no HUIBB, internados no período de dezembro de 2006 a maio de 2007.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

3.2.1 Investigar a prevalência da infecção pelo HTLV-1 e 2 em pacientes HIV/Sida positivos na população em estudo.

3.2.2 Estudar alguns aspectos sócio-demográficos da população em estudo.

3.2.3 Investigar possíveis fatores de risco associados à co-infecção HIV/HTLV-1 e 2.

## **4. CASUÍSTICA E MÉTODOS**

### **4.1. Tipo de Estudo**

Estudo soro-epidemiológico, prospectivo, do tipo transversal.

### **4.2. Local da Pesquisa**

Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), instituição de ensino vinculada à Universidade Federal do Pará (UFPA), localizada na cidade de Belém, PA, Amazônia brasileira.

### **4.3 Período da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada no período de dezembro de 2006 a maio 2007.

### **4.4 População de Estudo e de Referência**

4.4.1 População de Referência: todos os pacientes portadores do HIV internados no HUJBB.

4.4.2 População de Estudo: uma amostra da população de referência, constituída por uma parcela dos portadores do HIV internados no HUJBB, no período de outubro de 2006 a maio de 2007.

### **4.5 Tamanho Amostral**

O tamanho amostral constituiu-se, ao final da coleta, de 36 participantes.

### **4.6 Critérios de Inclusão**

- 4.6.1 Ter idade entre 18 e 70 anos;
- 4.6.2 Ser usuário matriculado no HUJBB;
- 4.6.3 Ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- 4.6.4 Estar em pleno gozo de suas faculdades mentais;
- 4.6.5 Ter diagnóstico confirmado de infecção pelo HIV.

### **4.7 Critérios de Exclusão**

- 4.7.1 Ter algum impedimento legal para participar de pesquisas clínico-epidemiológicas.

## 4.8 Variáveis Estudadas

4.8.1 Data da entrevista: dia, mês e ano da aplicação do questionário.

4.8.2 Local da coleta: os dados foram coletados entre pacientes internados na enfermaria de Doenças Tropicais e Infecciosas do HUIBB.

4.8.3 Número de ordem: atribuído seqüencialmente a cada um dos participantes.

4.8.4 N°. do telefone: foi anotado o número do telefone dos pacientes, inclusive com o número de discagem direta à distância (DDD).

4.8.5 Nome: fornecido pelo participante.

4.8.6 Endereço: nome de via pública (avenida, rua, travessa, alameda, passagem, etc.), número da residência, bairro, cidade e unidade federativa (UF).

4.8.7 Data de nascimento: dia, mês e ano do nascimento do participante.

4.8.8 Idade: idade completa, em anos.

4.8.9 Sexo: masculino ou feminino.

4.8.10 Cor: esta variável foi definida em consenso, a partir da opinião do entrevistado e do pesquisador. Para efeito de classificação, uso-se a seguinte categorização:

- a) negro;
- b) pardo;
- c) branco;
- d) amarelo;
- e) indígena.

4.8.11 Situação Conjugal: considerada aquela referida pelo entrevistado, sem necessidade de comprovação. Para efeito de classificação usou-se o seguinte critério:

- a) casado: coabitando com um companheiro fixo;
- b) solteiro: sem coabitar com um companheiro fixo;

- c) viúvo: sem companheiro no momento da entrevista por morte deste, e que não voltou a viver na companhia de outra pessoa;
- d) separado/desquitado/divorciado: sem companheiro no momento da entrevista, por estar separado deste no momento da entrevista;
- e) outros: qualquer outro estado conjugal citado pelo entrevistado e não constante na relação acima.

4.8.12 Escolaridade: não foram considerados períodos de estudo em cursos de extensão cultural ou formação profissional que não caracterizassem a conclusão de grau de ensino no país, tais como: idiomas, datilografia, informática, cursos por correspondência, etc. e períodos de estudos através do rádio e televisão com vistas a prestação de exame supletivo de primeiro e segundos graus. Esta variável foi classificada como segue:

- a) Nenhuma: sem nenhum período de estudo em escola regular do sistema de ensino brasileiro (SEB), correspondente ao ensino fundamental, ensino médio e superior;
- b) < 1 ano: com período de estudo menor que 1 ano em escola regular do SEB;
- c) 1 a 2 anos: com período de estudo de 1 ano completo a 2 anos incompletos em escola regular do SEB;
- d) 2 a 4 anos: com período de estudo de dois anos completos a quatro anos incompletos em escola regular do SEB;
- e) 4 a 8 anos: com período de estudo de quatro anos completos a oito anos incompletos em escola regular do SEB;
- f) Ensino fundamental completo: que já tenha concluído o ensino fundamental do SEB;
- g) Ensino médio incompleto: que tenha iniciado e parado ou que esteja cursando o ensino médio do SEB;
- h) Ensino médio completo: que tenha completado o ensino médio do SEB;
- i) Universitário incompleto: que tenha iniciado e parado ou que esteja cursando um curso de terceiro grau do SEB;
- j) Universitário completo: que tenha completado um curso de terceiro grau (ensino superior) do SEB.

4.8.13 Município de nascimento:

- a) Belém;
- b) Outros municípios do Estado do Pará;
- c) Outros Estados ou países.

4.8.14 Renda familiar mensal em salários mínimos: como renda familiar mensal considerou-se a soma dos rendimentos mensais dos familiares coabitantes no domicílio do participante, excluindo-se as pessoas cuja condição na família fosse pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico. Se o participante reside sozinho será considerada sua própria renda. Classificou-se esta variável em salários mínimos, como se segue:

- a) menos de 1: valor menor que R\$ 380,00;
- b) 1 a 2: de R\$ 380,00 a valor menor que R\$ 760,00;
- c) 3 a 4: de R\$ 1.140,00 a valor menor que R\$ 1.520,00;
- d) 5 a 6: de R\$ 1.900,00 a valor menor que R\$ 2.280,00;
- e) 7 a 10: de R\$ 2.660,00 a valor menor que R\$ 3.800,00;
- f) 11 a 20: de R\$ 4.800,00 a valor menor que R\$ 7.600,00;
- g) Mais que 20: valor maior que 7.600,00;
- h) Não sabe.

4.8.15 Data do diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV: mês e ano da sorologia confirmatória da infecção pelo HIV. Dado obtido no prontuário.

4.8.16 Data da notificação de sida: mês e ano da data de notificação de sida, vista pela anotação no prontuário.

4.8.17 Doenças oportunistas: anotou-se as doenças oportunistas diagnosticadas quando da internação do paciente, segundo a lista presente no questionário, mostrado no Apêndice 1.

4.8.18 Trabalha ou trabalhou em hospital, centro de saúde, laboratório, clínica odontológica, ou quaisquer outros serviços envolvendo contato com sangue e/ou hemoderivado humano: Foram considerados neste item os participantes que trabalham como bombeiros, policiais militares e demais profissionais que tiveram no exercício de sua profissão contato com sangue e/ou hemoderivados humanos.

4.8.19 Pequena cirurgia: considerou-se pequena cirurgia todo o procedimento cirúrgico realizado em caráter ambulatorial, sem anestesia geral ou regional (raquianestesia e peridural) e com alta hospitalar no mesmo dia.

4.8.20 Cirurgia de médio e grande porte: considerou-se neste grupo todo procedimento cirúrgico realizado em regime de internação e com anestesia geral ou regional (raquianestesia ou peridural).

4.8.21 Transfusão de sangue e/ou hemoderivados: nos casos informados de transfusão de sangue e/ou hemoderivados, anotou-se o ano de realização.

4.8.22 Tratamento odontológico:

a) rotina: inclui restaurações e limpeza;

b) extração dentária única ou múltipla;

c) extração dentária com cirurgia: extração acompanhada de cirurgia;

d) cirurgia: considerou-se cirurgia odontológica o tratamento cirúrgico realizado por cirurgião dentista, sem outros procedimentos concomitantes.

e) nunca realizou procedimento odontológico.

4.8.23 Acupuntura: considerou-se a técnica de tratamento caracterizada pela inserção de agulhas em locais pré-determinados da pele, fundamentada na Medicina Tradicional Chinesa.

4.8.24 Tatuagem: foram consideradas as tatuagens definitivas.

4.8.25 *Piercing*: Foi considerado *piercing* em todas as topografias corpóreas, exceto no lobo da orelha.

4.8.26 Internação em reformatório ou prisão: Considerou-se internação na prisão, a reclusão do participante por mais de 24 horas.

4.8.27 Uso passado ou atual de droga ilícita não injetável: Considerou-se droga ilícita não injetável toda e qualquer substância entorpecente de uso ilícito, não injetável por via endovenosa.

4.8.28 Uso passado ou atual de droga ilícita injetável: Considerou-se qualquer substância entorpecente de uso ilícito; cuja inoculação se deu por via endovenosa.

4.8.29 Relacionamento sexual com usuário de droga ilícita: Considerou-se qualquer coito homo ou heterossexual, com usuário de droga ilícita. Não se aplica fica restrito aos participantes sem experiência sexual.

4.8.30 Orientação sexual:

- a) heterossexual: participante que tenha (ou tenha tido) relação sexual através do coito, exclusivamente com parceiros do sexo oposto;
- b) homossexual: participante que tenha (ou tenha tido) relação sexual através do coito, exclusivamente com parceiros do mesmo sexo;
- c) bissexual: participante que tenha (ou tenha tido) relação sexual através do coito, com parceiros dos dois sexos;
- d) sem experiência sexual: inclui-se neste grupo o participante que se declara sem nenhuma experiência sexual através do coito.

4.8.31 Número de parceiros sexuais nos últimos seis meses anteriores à entrevista:

- a) nenhum: indivíduo com experiência sexual, mas sem parceiro sexual neste período;
- b) 1: indivíduo que teve apenas 1 parceiro sexual neste período;
- c) 2 a 5: indivíduo que teve de 2 a cinco parceiros sexuais neste período;
- d) 6 a 10: indivíduo que teve de 6 a 10 parceiros sexuais neste período;
- e) mais que 10: indivíduo que teve mais de 10 parceiros sexuais neste período;
- f) não se aplica: indivíduo sem experiência sexual.

4.8.32 Uso de preservativos nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV:

- a) “Usava sempre”: participante que jamais deixou de usar preservativo em relações sexuais;
- b) “Quase sempre”: participante que deixou de usar preservativos em pelo menos uma relação sexual;
- c) “Usava às vezes”: participante em que o número de relações sexuais sem o uso de preservativo era freqüente;
- d) “Nunca usava”: participante que jamais usou preservativos em suas relações sexuais;
- e) Sem experiência sexual.

4.8.33 Uso de preservativos nas relações sexuais após a infecção pelo HIV:

- a) “Usa sempre”: participante que jamais deixou de usar preservativo em relações sexuais;
- b) “Usa quase sempre”: participante que deixou de usar preservativos em pelo menos uma relação sexual;
- c) “As vezes”: participante em que o número de relações sexuais sem o uso de preservativo era freqüente;
- d) “Nunca”: participante que jamais usou preservativos em suas relações sexuais;
- e) Sem experiência sexual.

4.8.34 Infecções transmitidas por vias sexuais (ITS): Neste item foi citado ao paciente o nome das principais infecções transmitidas por via sexual para efeito de lembrança (Gonorréia, Sífilis, Cancro Mole, Linfogranuloma Venéreo, Tricomoníase, Danovanose), explicando as manifestações clínicas de cada uma delas, se necessário.

4.8.35 Dormência ou formigamento em membros inferiores: Foi considerado neste item toda sensação parestésica em membros inferiores. Não foram consideradas as alterações motoras isoladas.

4.8.36 Avaliação Econômica: para avaliar este item utilizou-se a metodologia da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que utiliza o Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2006)). É um critério que estima o poder de compra dos indivíduos e famílias urbanas, classificando-as por classe econômica. Com vista a uma boa aplicação deste critério, atendeu-se integralmente às definições e aos procedimentos propostos (ANEXO 1). O referido critério trabalha com um sistema de pontos que são atribuídos de acordo com a posse de determinados bens de consumo (televisão em cores, rádio, banheiro, automóvel, aspirador de pó, máquina de lavar, videocassete, DVD, geladeira e freezer), e o grau de escolaridade do chefe da família. Ao final, a contagem total que pode atingir um máximo de 35 pontos, equivale a uma classe econômica. Este critério possui sete classes, a saber: A1, A2, B1, B2, C, D e E.

4.8.37 Pesquisa de anemia: foi considerada anemia, quando o participante apresentou hemoglobina menor que 12,5g/dl, segundo recomendações da OMS (AL HOSANI, 2005).

## **4.9 Coleta dos Dados**

Para início da coleta de dados na clínica de Doenças Infecciosas e Parasitária do HUJBB foi encaminhado ao chefe do serviço documento de apresentação e aprovação do projeto (ANEXO 2).

A coleta dos dados ocorreu mediante a aplicação de questionário aos participantes do estudo e a revisão dos prontuários junto à Divisão de Arquivo Médico e Estatística (DAME) do HUJBB.

O questionário foi aplicado aos participantes no próprio local da internação, a enfermaria de doenças infecciosas e parasitárias, pelos mesmos dois pesquisadores durante todo o estudo, sempre duas vezes por semana, no período da tarde.

Os participantes eram esclarecidos sobre a finalidade do projeto, riscos e benefícios do mesmo e informados sobre aspectos clínicos e epidemiológicos da infecção pelo HTLV. Informou-se aos participantes que eles iriam responder a um questionário e submeter-se à coleta de 5 ml de sangue de veia periférica, por profissional habilitado, para realização do estudo sorológico para HTLV, no Laboratório de Análises Clínicas, do HUJBB. As amostras de sangue foram colhidas em tubos com anticoagulante, obtidas por venopunção à vácuo. A separação do material fez-se em até 03 (três) horas após a coleta, e o soro foi congelado e armazenado a -20° C.

Todos os participantes assinaram o Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TCLE, apêndice 3).

## **4.10 Pesquisa de anticorpos anti-HTLV-1 e 2: princípios do método**

Para realização do estudo de pesquisa da infecção pelo HTLV-1 e/ou 2 foi utilizado o **ORTHO<sup>®</sup> HTLV-1/HTLV-2 Ab-Capture** (ELISA Test System).

### **4.10.1 Princípios do Procedimento**

O procedimento de ensaio consiste em um teste de três fases efetuado em micropoço revestido com uma combinação de quatro antígenos recombinantes para o vírus linfotrópico de linfócitos T humano tipo 1 e 2 (HTLV-1 e 2). Os antígenos recombinantes derivados do DNA de leveduras correspondem a quatro seqüências de proteínas virais: invólucro do HTLV-1, invólucro do HTLV-2, núcleo do HTLV-1 e núcleo do HTLV-2.

Na primeira fase, a amostra do teste ou controle do ensaio é diluída em diluente para amostras, de cor verde. A adição da amostra ou controle resulta numa alteração observável da cor, que pode ser monitorizada visual e fotometricamente a um comprimento de onda de 610nm. A amostra ou controle diluído são depois encubados no poço de teste durante um período de tempo especificado. Se estiverem presentes na amostra anticorpos reativos para qualquer dos quatro antígenos, formar-se-á o complexo antígeno-anticorpos na superfície do micropoço. Se não estiverem presentes anti-HTLV-1 e/ou anti-HTLV-2 não se irão formar complexos. No passo de lavagem subsequente, as proteínas do soro ou plasma não fixas serão removidas.

Na segunda fase é adicionada uma mistura dos quatro antígenos recombinantes do HTLV-1 e 2 conjugados com peroxidase de rábano ao micropoço. O conjugado fixa-se especificamente à porção da imunoglobulina humana contra HTLV-1 e/ou 2 (IgG e/ou IgM) dos complexos antígeno anticorpo. Se não estiverem presente o complexo antígeno-anticorpo, o conjugado não fixo será removido por lavagem subsequente.

Na terceira fase é adicionado um sistema de detecção enzimático constituído por o-fenilediamina (OPD) e peróxido de hidrogênio ao poço de teste. Se estiver presente conjugado fixo, a OPD será oxidada, originando um produto de coloração final amarela. Nessa reação a peroxidase sofre oxidação divalente por peróxido de hidrogênio para dar origem a um composto intermediário que, por sua vez, é reduzido ao seu estado inicial por interação subsequente como OPD doador de íons hidrogênio. É então adicionado ácido sulfúrico para interromper a reação. A forma oxidada resultante de OPD apresenta uma cor laranja, com um máximo de absorvância a um comprimento de onda de 490nm a 492nm.

A intensidade da cor é dependente da quantidade de conjugado fixo sendo consequentemente função da concentração anti HTLV-1 e/ou anti HTLV-2 presente na amostra. A intensidade da cor é medida com um leitor de micropoços (fotômetro) concebido para medir a absorvância da luz em um micropoço.

#### 4.10.2 Colheita e preparação das amostras

Não foi necessária qualquer preparação especial do doente/doador antes da colheita da amostra. O soro ou plasma pode ser conservado a temperatura de 2°C a 8°C durante um

máximo de sete dias. Se for necessário um armazenamento mais prolongado, as amostras devem ser congeladas (- 18°C ou inferior) para limitar uma possível contaminação.

#### 4.10.3 Interpretação dos Resultados

Amostras com absorvância inferiores a - 0,025 foram novamente testadas em um único micropoço. A amostra foi considerada não reativa se o valor de absorvância do novo teste fosse inferior ao valor do ponto de corte, mesmo que o valor de absorvância do novo teste continuasse a ser inferior a - 0,025.

Amostras com valores de absorvância inferiores ao valor do ponto de corte e iguais ou superiores a - 0,025 foram consideradas como não reativas, sem a necessidade de testes adicionais.

Amostras com valores de absorvância iguais ou superiores ao valor do ponto de corte são consideradas inicialmente como reativas e deverão ser novamente testadas em duplicata antes da interpretação final.

Após o novo teste de uma amostra inicialmente reativa, a amostra é considerada como reativa para anticorpos contra HTLV-1 e/ou 2 se uma ou ambas das determinações do duplicado forem reativas, ou seja, iguais ou superiores ao valor do ponto de corte.

Após novo teste de uma amostra inicialmente reativa, a amostra é considerada não reativa para anticorpos contra HTLV-1 e/ou 2 se as duas determinações do duplicado forem não reativos, ou seja, inferiores ao valor do ponto de corte.

#### 4.11 Aspectos Éticos

- Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), indicando que aceitavam participar do estudo (Apêndice 3).

- Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUIBB para execução, em de 18 dezembro de 2006 (ANEXO 2).

- Riscos e Benefícios: o projeto não apresentou riscos maiores identificáveis à saúde e ao bem-estar dos indivíduos participantes, tendo como benefício, o objetivo precípua de contribuir de maneira direta com os estudos regionais direcionados ao melhor entendimento

das infecções pelo HTLV em pacientes infectados pelo HIV, possibilitando um melhor direcionamento das ações. O paciente saber ou não o seu status sorológico em relação ao HTLV também figura como um benefício.

- Foram utilizados neste estudo os equipamentos e materiais permanentes do HUJBB.

#### **4.12 Análise Estatística dos Dados**

O banco de dados, os gráficos e as tabelas foram criados mediante a utilização do programa Microsoft Excel 2006.

Os cálculos de frequência absoluta e percentagem foram realizados com a utilização do Bioestat 6.0.

## 5. RESULTADOS

Este trabalho faz parte de uma pesquisa maior que visa estudar aspectos soropidemiológicos de várias infecções em portadores de HIV/Sida.

A população de estudo, ao final do período da coleta, constituiu-se de 36 participantes. A prevalência de infecção pelo HTLV-1 e 2 no grupo investigado foi de 2,8% (1/36), (IC: 2,5-8,1). A seguir estão apresentados os resultados das variáveis estudadas, referentes à toda a amostra avaliada.

### 5.1 Aspectos Demográficos

Baseado nos critérios de inclusão definidos neste estudo, todos os participantes eram portadores do HIV, maiores de dezoito anos de idade e matriculados regularmente no HUJBB.

A totalidade dos pacientes foi entrevistada na Enfermaria de Doenças Tropicais e Infeciosas do HUJBB.

Na **tabela 1**, estão distribuídos os 36 participantes do estudo de acordo com faixa etária e sexo. Dos pacientes participantes do estudo, 66,7% (24/36) eram do sexo masculino e 33,3% (12/36) do feminino.

Os extremos de idade foram 20 e 57 anos, com média de 38,9 anos e mediana de 37 anos. Aproximadamente 78% dos pacientes de ambos os sexos pertenciam à faixa etária de 40 a 49 anos.

**TABELA 1-**Distribuição da população estudada de acordo com faixa etária e sexo. HUIBB. 2007.

Faixa etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
18 -  29	4	66,7	2	33,3	6	100,0
30 -  39	6	60,0	4	40,0	10	100,0
40 -  49	12	75,0	4	25,0	16	100,0
≥ 50	2	50,0	2	50,0	4	100,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>66,7</b>	<b>12</b>	<b>33,3</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

No que diz respeito à cor referida pelos entrevistados (**tabela 2**) nota-se que 72,1% (26/36) é parda, 16,7% (6/36) negros e 11,2% (4/36) declaravam-se brancos. Nenhum dos pacientes entrevistados declarou-se de cor amarela ou indígena.

**TABELA 2-** Distribuição da população estudada de acordo com a cor referida. HUIBB. 2007.

Cor	Frequência	
	n	%
Branca	4	11,2
Negra	6	16,7
Parda	26	72,1
Amarela	-	-
Indígena	-	-
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Em relação à situação conjugal apresentada na **tabela 3**, tem-se que 16 entrevistados eram solteiros (44,5%), 5 eram casados (13,8%), 6 eram viúvos (16,7%), 4

eram divorciados ou separados (11,2%) e 5 (13,8%) enquadravam-se em outras situações conjugais.

**TABELA 3-** Distribuição da população estudada de acordo com a situação conjugal no momento da entrevista. HUUJBB. 2007.

Estado civil	Frequência	
	n	%
Solteiro	16	44,5
Casado	5	13,8
Viúvo	6	16,7
Divorciado	4	11,2
Outros	5	13,8
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Em se tratando da escolaridade da população estudada temos os seguintes resultados, apresentados na **tabela 4**.

Nota-se que uma parcela considerável dos entrevistados (61%) apresentava, no máximo, o ensino fundamental (antigo primeiro grau) completo. Dos demais, 4 entrevistados (11%) apresentavam o ensino superior em curso ou completo.

**TABELA 4-** Distribuição da população estudada de acordo com a escolaridade. HUIBB. 2007.

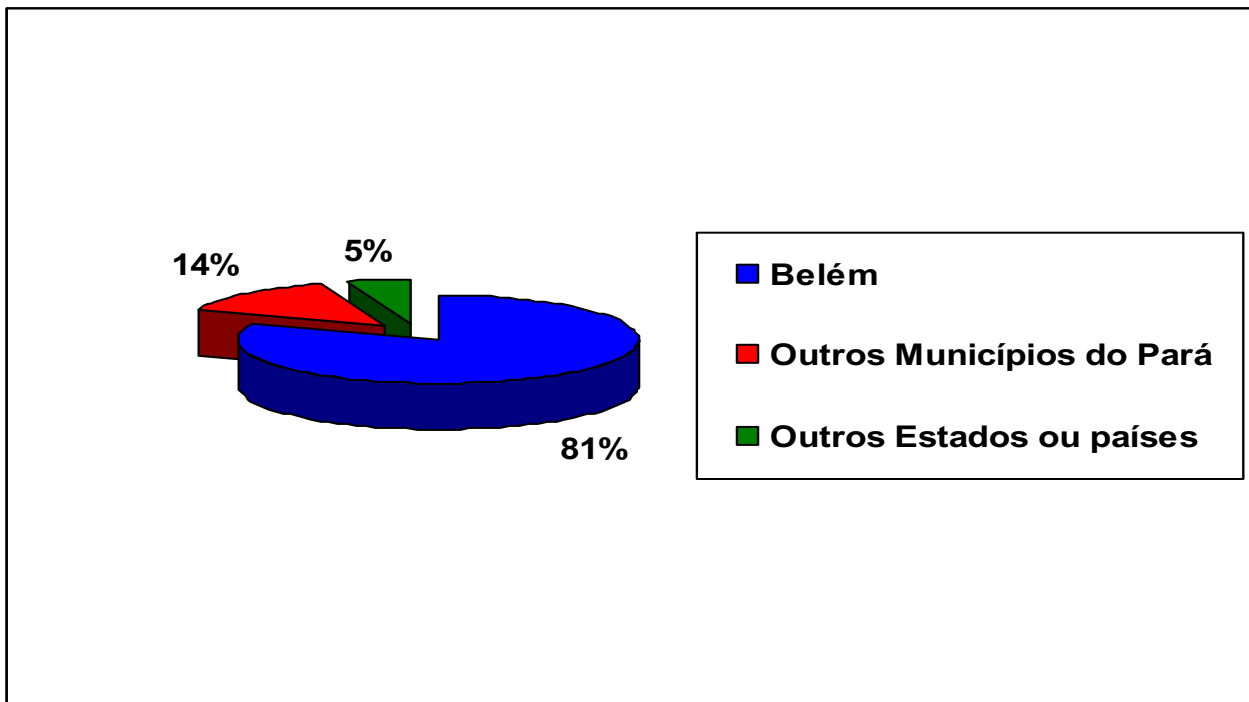
<b>Escolaridade</b>	<b>Frequência</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Nenhuma	-	-
< 1ano	-	-
1-2anos	1	2,7
2-4anos	6	16,7
4-8anos	11	30,5
Ensino fundamental completo	4	11,2
Ensino médio incompleto	8	22,4
Ensino médio completo	2	5,5
Superior incompleto	2	5,5
Superior completo	2	5,5
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

A distribuição do local de nascimento dos entrevistados é mostrada na **tabela 5**. A maior parcela dos pacientes entrevistados (56%) nasceu na capital do Estado (Belém). No interior haviam nascido 30% dos entrevistados e apenas 14% em outros Estados ou países.

**TABELA 5-** Distribuição da população estudada de acordo com o município de nascimento. HJBB. 2007.

Município de Nascimento	Frequência	
	n	%
Belém	20	56,0
Outros municípios do Pará	11	30,0
Outros Estados ou países	5	14,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

A grande maioria dos entrevistados (81%) possuía sua residência em Belém. Dos demais entrevistados, 14% eram residentes em municípios do interior do Pará e apenas 5% em outros Estados ou países. **(Figura 1).**



**Fig. 1-** Distribuição da população estudada de acordo com o local de residência. HJBB. 2007.

O tempo de residência em Belém dos pacientes entrevistados é mostrado na **tabela 6**. Aproximadamente dois terços dos entrevistados (64%; 23/36) residem em Belém há mais de 10 anos.

**TABELA 6-** Distribuição da população estudada de acordo com o tempo de residência em Belém. HUUJBB. 2007.

Tempo de Residência em Belém	Frequência	
	n	%
< 1ano	-	-
1-5anos	2	5,5
6-10anos	4	11
>10anos	23	64
não se aplica	7	19,5
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

A distribuição da renda familiar em salários mínimos dos entrevistados é mostrada na **tabela 7**. Como se pode perceber, a maior parcela dos entrevistados tem renda familiar inferior a 2 salários mínimos (72,3%; 26/36). Nenhum dos 36 pacientes entrevistados possui renda familiar superior a 6 salários mínimos.

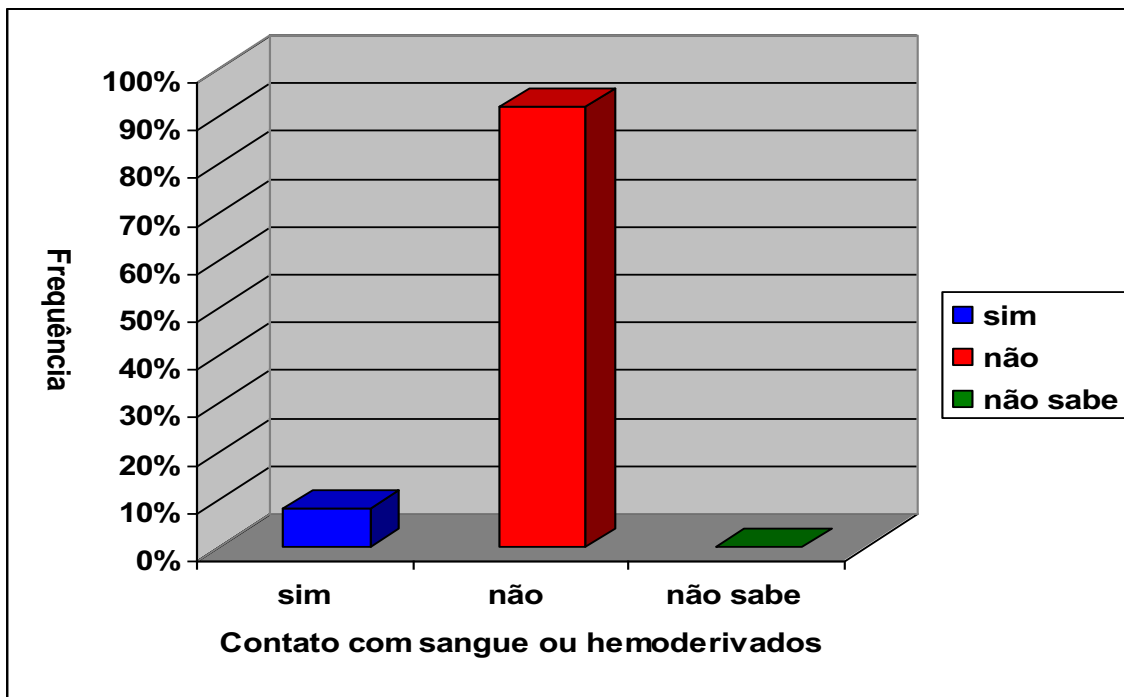
**TABELA 7-** Distribuição da população estudada de acordo com a renda familiar mensal em salários mínimos. HUUJBB. 2007.

Renda familiar	Frequência	
	n	%
<1	4	11,0
1-2	22	61,3
3-4	6	16,7
5-6	2	5,5
7-10	-	-
11-20	-	-
>20	-	-
Não sabe	2	5,5
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

## **5.2 Antecedentes e fatores de risco relacionados à infecção por HIV e HTLV-1 e 2.**

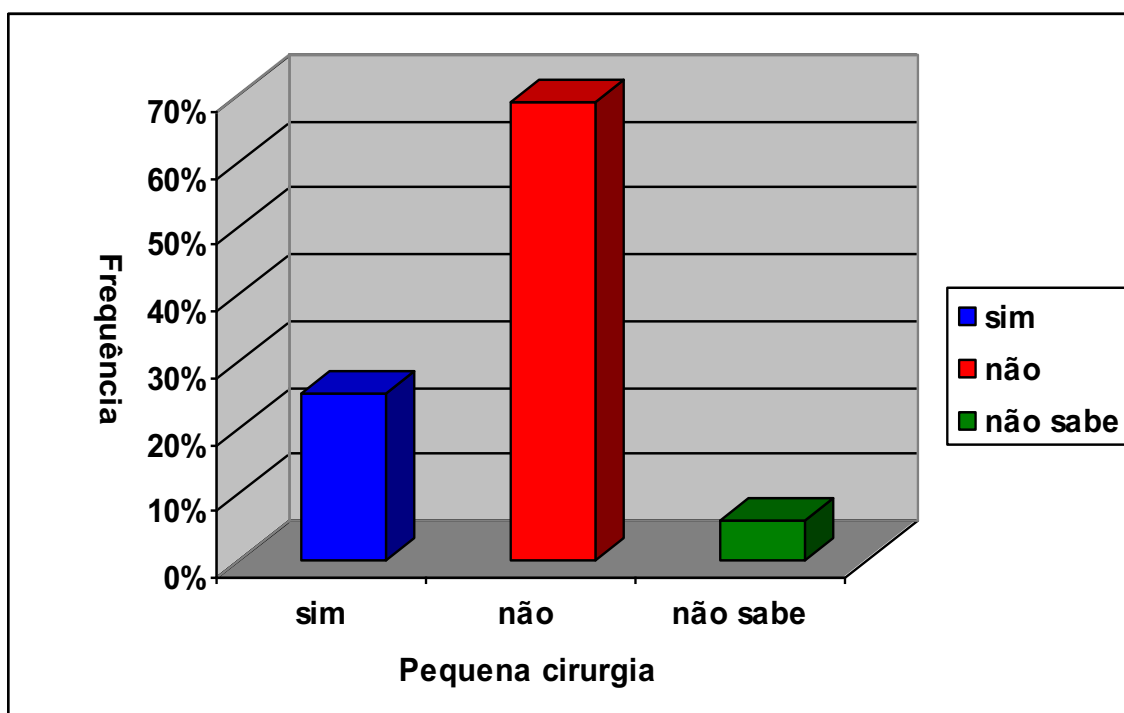
Os dados referentes a exposição ocupacional em hospitais, centros de saúde, laboratórios, clínicas dentárias ou quaisquer outros lugares envolvendo contato com sangue humano são expostos na **figura 2**.

Pode-se perceber que a imensa maioria dos entrevistados (92%; 33/36) jamais teve contato ocupacional com sangue ou hemoderivados. Apenas 8%(3/36) dos entrevistados referem história pessoal de contatos ocupacionais desta natureza.



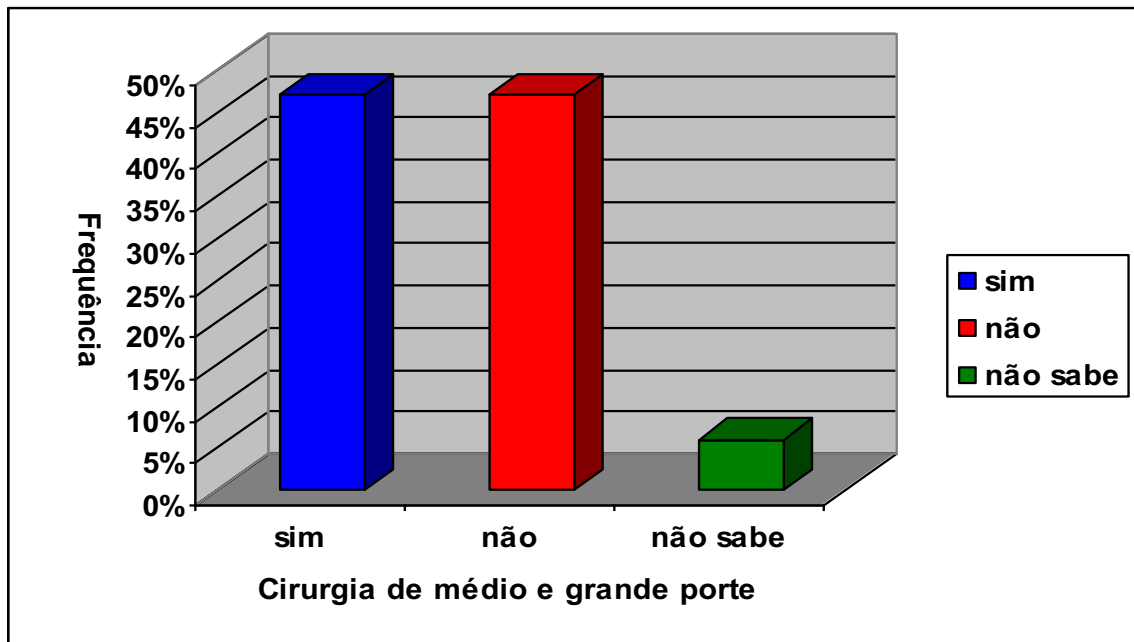
**Fig. 2** - Distribuição da população estudada de acordo com o a exposição ocupacional com sangue ou hemoderivados. HUIBB. 2007.

Pouco mais de dois terços dos entrevistados (69%; 25/36) não haviam sido submetidos a pequenas cirurgias. Somente 25% (9/36) já haviam sido submetidos a esse procedimento cirúrgico. Estas informações são vistas na **figura 3**.



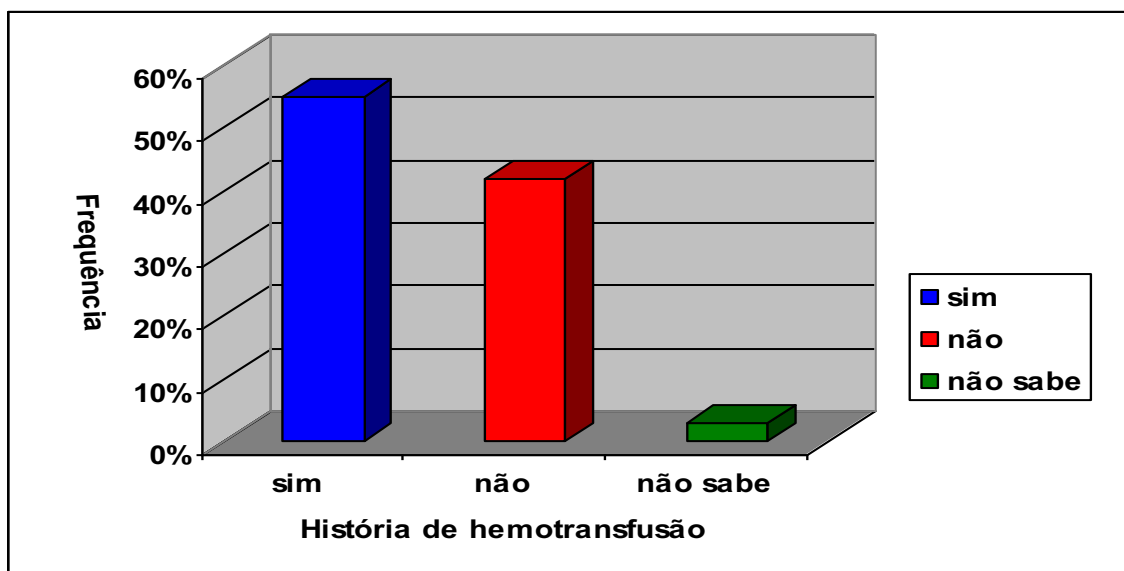
**Fig. 3** - Distribuição da população estudada de acordo com o antecedente pessoal de pequena cirurgia. HUIBB. 2007.

Em se tratando da realização de cirurgias de médio e grande porte, os resultados estão expostos na **figura 4**. Como se pode perceber o número de entrevistados que já haviam sido submetidos a esse tipo de cirurgia foi exatamente igual ao de entrevistados que jamais realizaram esse procedimento cirúrgico 47% (17/36). Não souberam referir se já haviam realizado procedimento cirúrgico de médio ou grande porte, 6% (2/36) dos participantes.



**Fig. 4** - Distribuição da população estudada de acordo com o antecedente pessoal de procedimento cirúrgico não ambulatorial. HUIBB. 2007.

Os dados referentes aos antecedentes de transfusão de sangue e/ou hemoderivados são apresentados na **figura 5**. Pouco mais da metade dos entrevistados (55%; 20/36) já realizou transfusão de sangue e/ou hemoderivados e 42% (16/36) jamais receberam transfusões.



**Fig. 5** - Distribuição da população estudada de acordo com o antecedente pessoal de hemotransfusão. HUIBB. 2007.

Os dados dos pacientes entrevistados quanto ao antecedente de tratamento dentário são apresentados na **tabela 8**.

Nota-se que a maioria dos pacientes entrevistados (72%; 26/36) havia se submetido à extração dentária. Jamais haviam ido ao consultório odontológico 14% (5/36) do grupo investigado.

**TABELA 8** - Distribuição da população estudada de acordo com os antecedentes pessoais de tratamento odontológico. HUIBB. 2007.

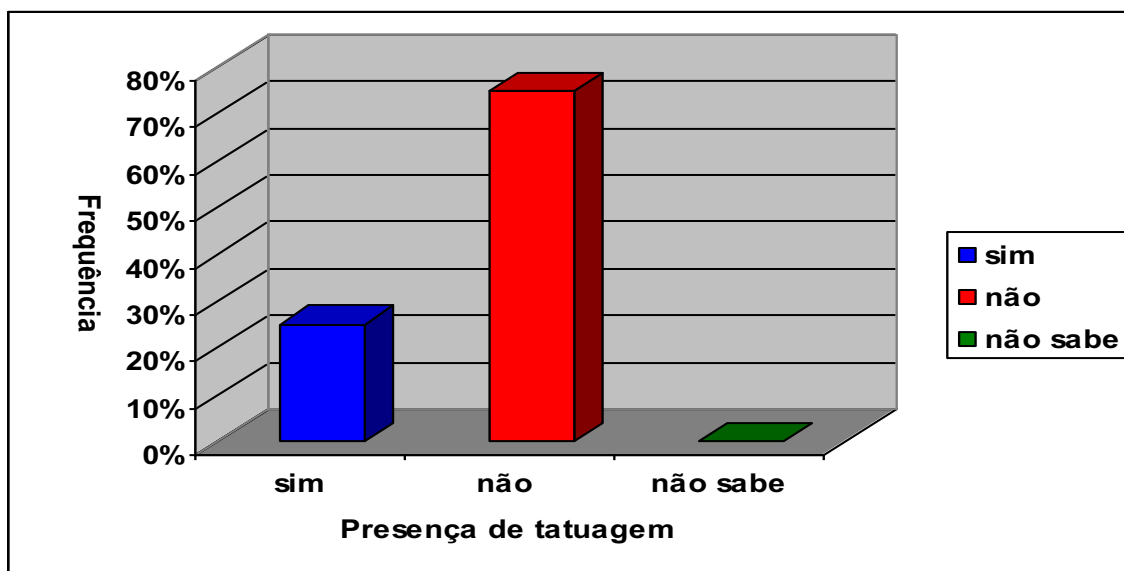
Tratamento dentário	Frequência	
	n	%
Rotina	1	3,0
Extração	26	72,0
Extração + cirurgia	4	11,0
Cirurgia	0	0
Nunca	5	14,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

A imensa maioria dos entrevistados referiu jamais ter realizado acupuntura (94%; 34/36). Apenas 6% (2/36) referiram já ter realizado este procedimento. Os referidos dados são apresentados na **figura 6**.



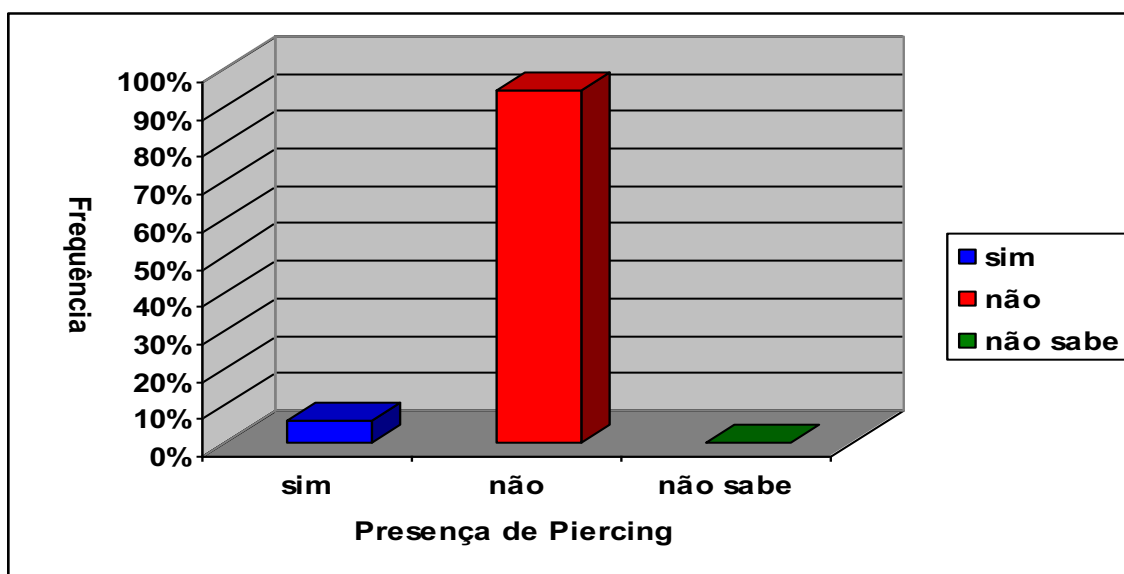
**Fig. 6** - Distribuição da população estudada de acordo com o antecedente de acupuntura. HUIBB. 2007.

Dos pacientes entrevistados, 25% (9/36) possuíam tatuagem e 75% (27/36) não eram tatuados. Esses dados são expressos na **figura 7**.



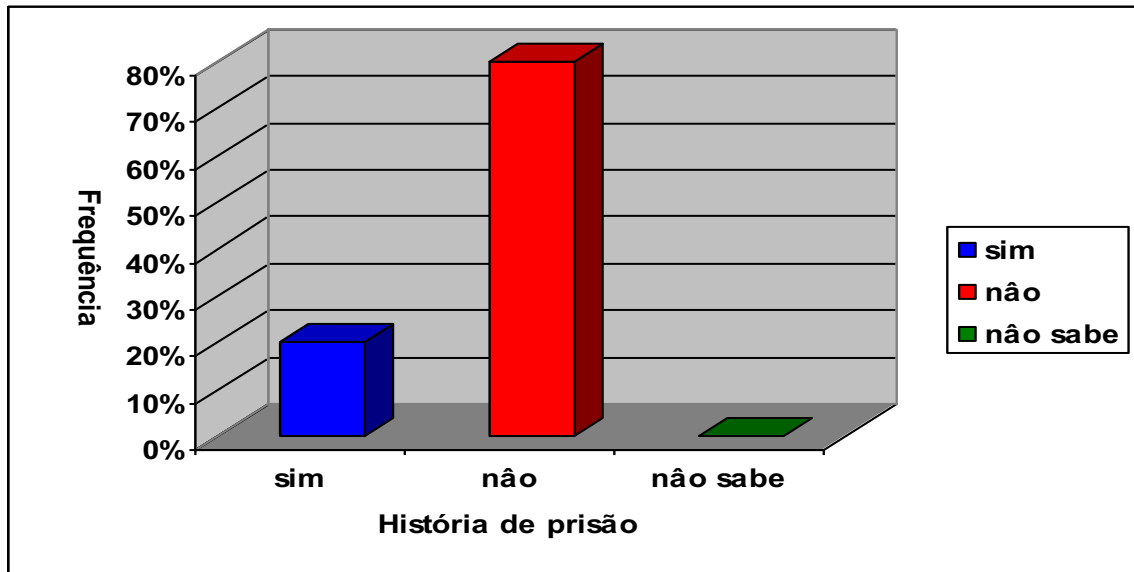
**Fig. 7** - Distribuição da população estudada de acordo com a presença de tatuagem. HUIBB. 2007.

Como mostra a figura 8, a maior parcela dos entrevistados 94% (34/36) não possui piercing. Apenas 6% (2/36) possuíam piercing na ocasião da entrevista.



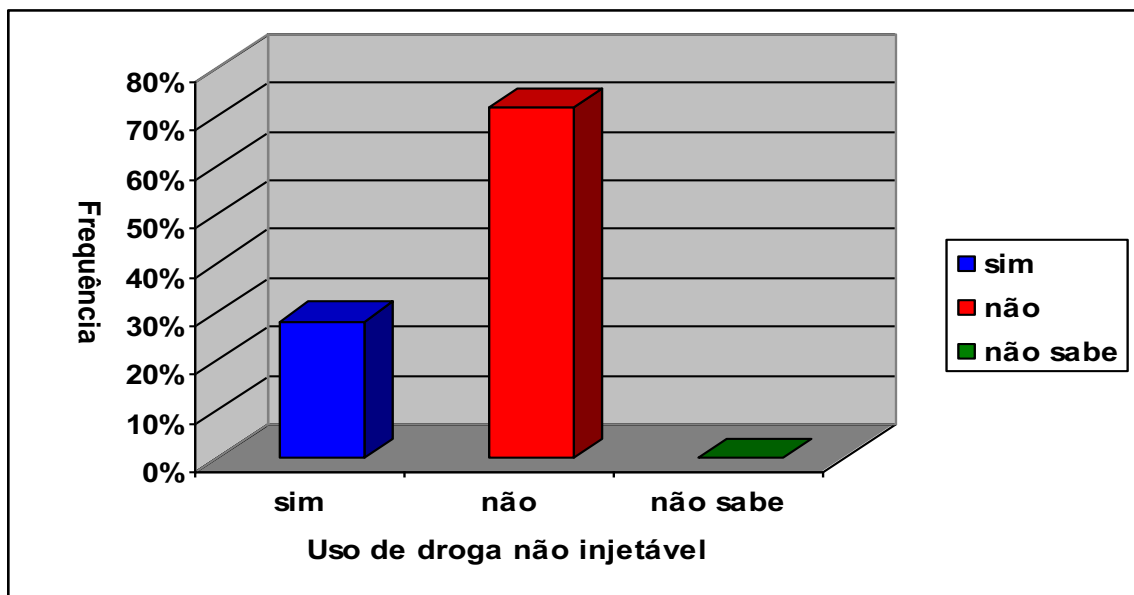
**Fig. 8** - Distribuição da população estudada de acordo com a presença de piercing. HUIBB. 2007.

No que diz respeito ao antecedente pessoal de internação em reformatório ou prisão, um quinto dos entrevistados (20%; 7/36) respondeu positivamente, ou seja, já estiveram presos. A maior parcela (80%; 29/36) jamais esteve presa em cadeias ou reformatórios.



**Fig. 9** - Distribuição da população estudada de acordo com antecedente pessoal de internação em reformatório ou prisão. HUIBB. 2007.

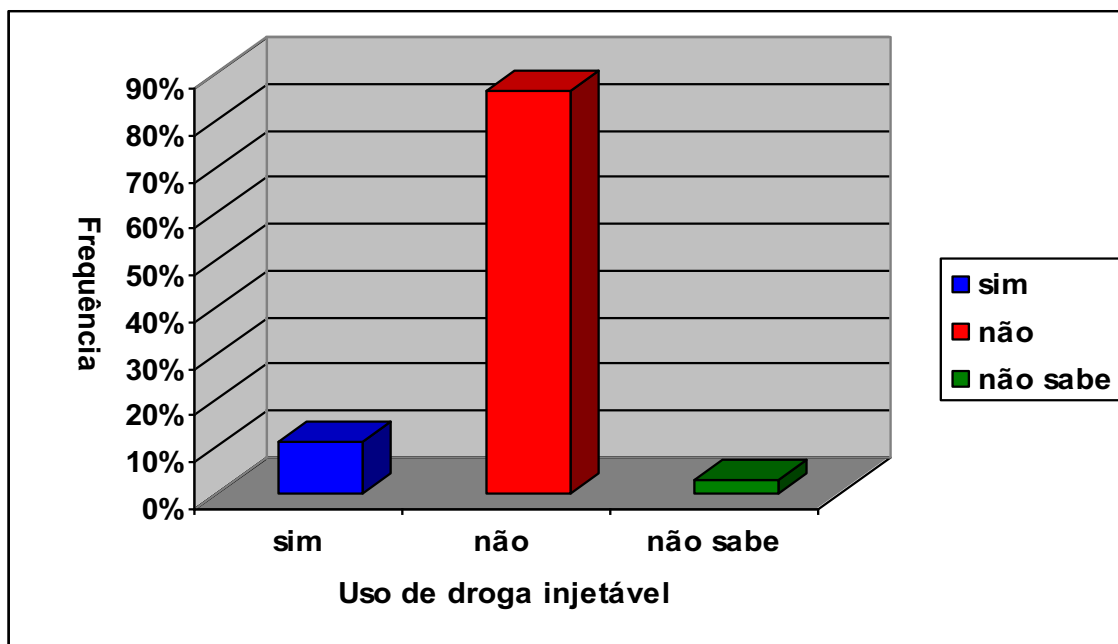
No que tange ao uso de drogas ilícitas não injetáveis, tem-se que 72% (26/36) negam o uso pregresso ou atual de tais drogas. Os demais pacientes entrevistados, correspondendo a 28% (10/36), referem já ter utilizado drogas não injetáveis. Estes dados estão expressos na **figura 10**.



**Fig. 10** - Distribuição da população estudada de acordo com antecedente de uso de droga ilícita não injetável. HUIBB. 2007.

Em relação ao uso de drogas ilícitas injetáveis, neste caso intimamente relacionado a transmissão de doenças infecciosas por via parenteral, tem-se os seguintes resultados, apresentados na **figura 11**.

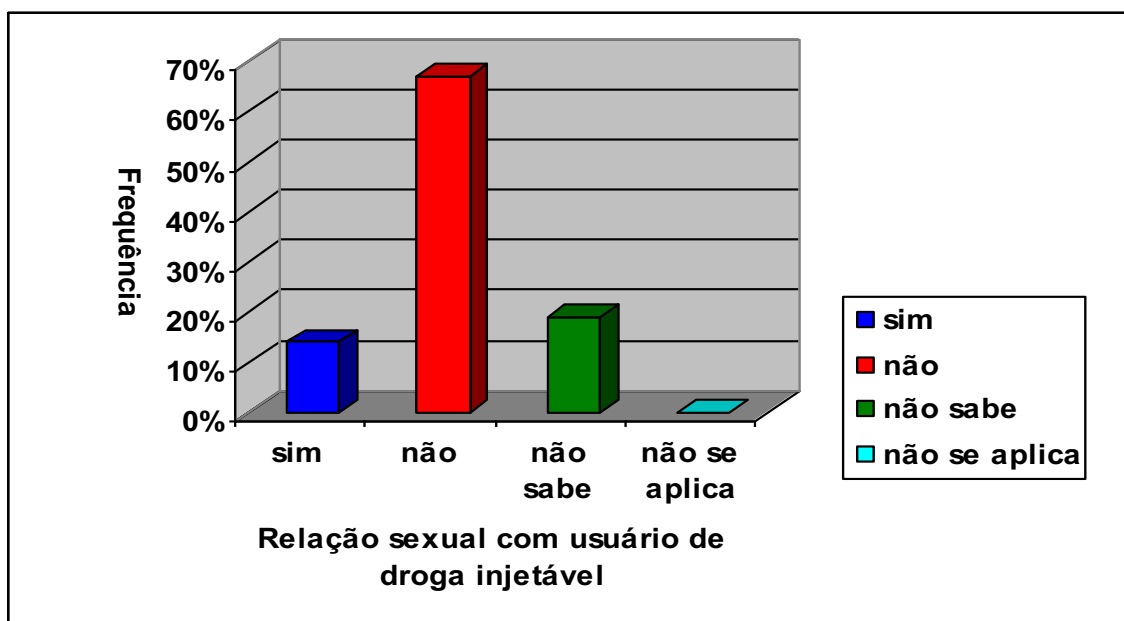
Como é perceptível, a maioria dos pacientes (86%; 31/36) nega o uso de drogas ilícitas endovenosas. Do total de entrevistados, 11% (4/36) referem já ter utilizado drogas ilícitas injetáveis.



**Fig. 11** - Distribuição da população estudada de acordo com antecedente de uso de droga ilícita injetável. HUIBB. 2007.

Quando perguntados sobre relacionamento sexual com parceiros sabidamente usuários de droga ilícita endovenosa, os entrevistados responderam conforme, mostra a **figura 12**.

Pode-se perceber, que a maior parcela dos entrevistados (67%; 24/36) nega o contato sexual com usuário de droga ilícita injetável. Uma parcela dos pacientes (19%;7/36) respondeu que não sabia se algum de seus parceiros utilizava droga ilícita injetável. Os demais (14%; 5/36) referiam esse contato.



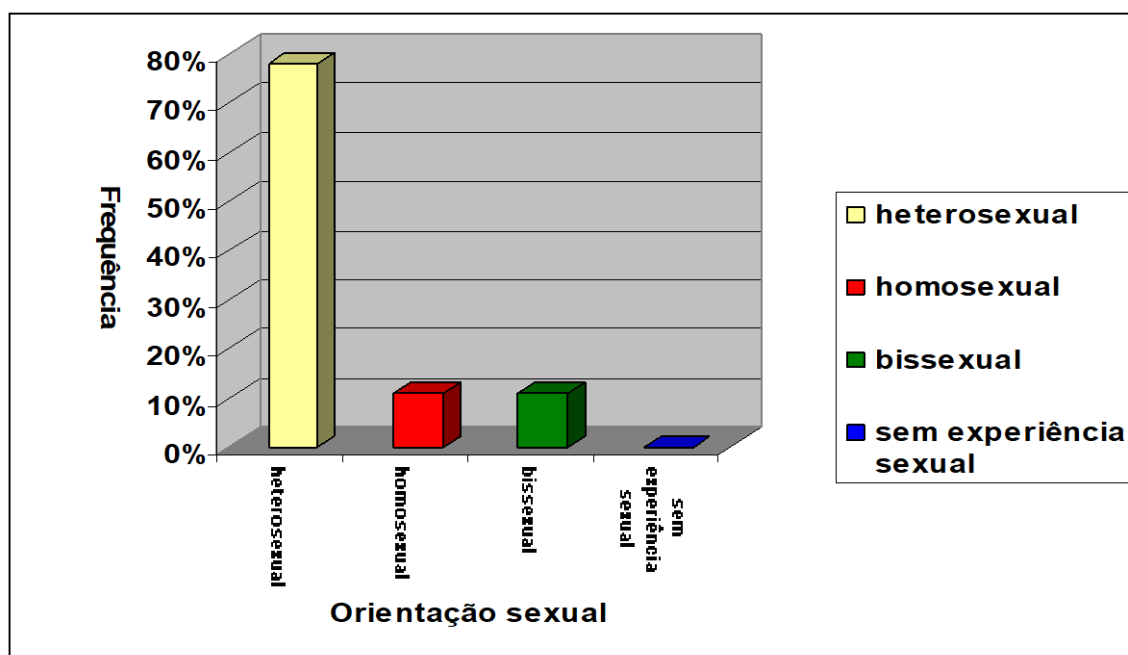
**Fig. 12** - Distribuição da população estudada de acordo com antecedente de relacionamento pessoal com usuário de droga ilícita injetável. HUIBB. 2007.

Em relação ao número de parceiros sexuais nos últimos 6 meses anteriores a entrevista notou-se que a maioria dos entrevistados (55%; 20/36) referiu não ter tido nenhum parceiro sexual nesse período. Convém ressaltar o fato de 14% dos entrevistados (5/36) terem referido mais de três parceiros sexuais nesses 6 meses. Os dados completos podem ser observados na **tabela 9**.

**TABELA 9** - Distribuição da população estudada de acordo com o número de parceiros sexuais nos últimos 6 meses anteriores a entrevista. HJBB. 2007.

Parceiros nos últimos 6 meses	Frequência	
	n	%
Nenhum	20	55,0
1	8	22,0
2	1	3,0
3-5	3	8,0
>5	2	6,0
não se aplica	2	6,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Em relação a orientação sexual dos entrevistados tem-se os dados apresentados na **figura 13**. Nesta figura, observa-se que a maior parcela dos entrevistados era heterossexual (78%; 28/36). Homossexuais e bissexuais corresponderam, cada um, a 11% (4/36) dos entrevistados.



**Fig. 13** - Distribuição da população estudada de acordo com a orientação sexual. HJBB. 2007.

Quando questionados a respeito do uso de preservativos nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV, os participantes responderam segundo consta na **tabela 10**.

Como se pode notar, mais da metade dos pacientes entrevistados (55%; 20/36) jamais utilizou preservativos nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV. Nenhum dos pacientes entrevistados relatou o uso de preservativo em todas as relações, anteriores a infecção.

**TABELA 10** - Distribuição da população estudada de acordo com o uso de preservativo nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV. HUIBB. 2007.

Uso de preservativo antes da infecção	Frequência	
	n	%
Usa sempre	-	-
Quase sempre	2	6,0
Às vezes	8	22,0
Nunca	20	55,0
Sem experiência sexual	6	17,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

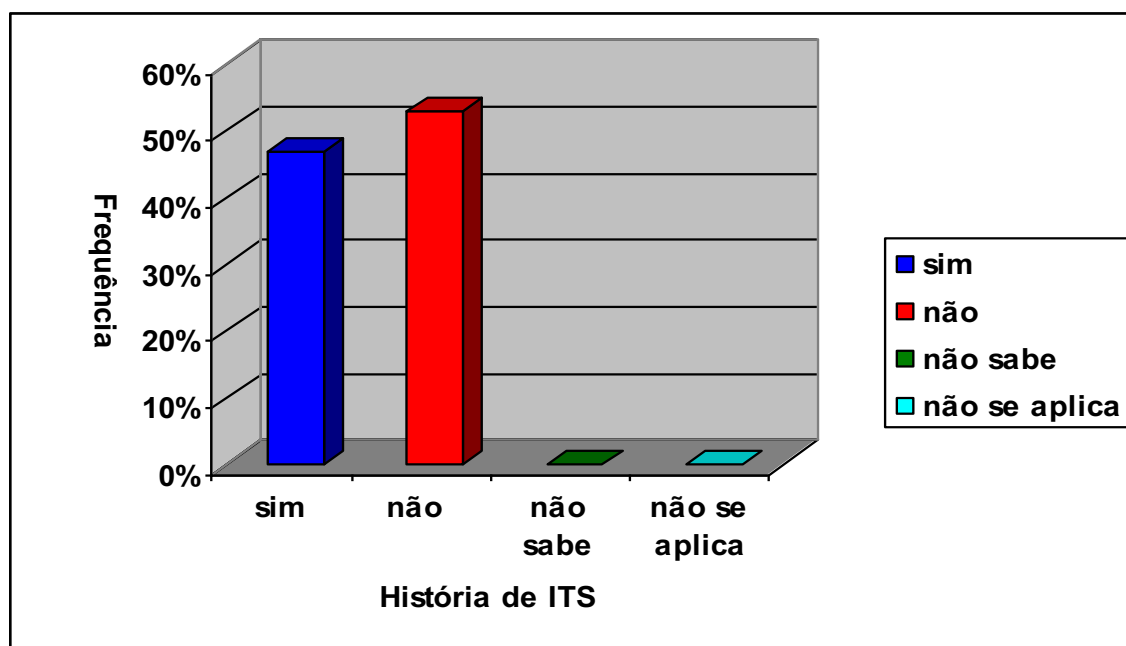
Quanto ao uso de preservativos após saber-se infectado pelo HIV, pode-se notar que 44% (16/36) dos participantes não fez uso e 36% (13/36) referiram sempre ter usado preservativo. (**Tabela 11**).

**TABELA 11** - Distribuição da população estudada de acordo com o uso de preservativo nas relações sexuais após a infecção pelo HIV. HUIBB. 2007.

Uso de preservativo após a infecção	Frequência	
	n	%
Usa sempre	13	36,0
Quase sempre	-	-
Às vezes	3	9,0
Nunca	4	11,0
Sem atividade sexual	16	44,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

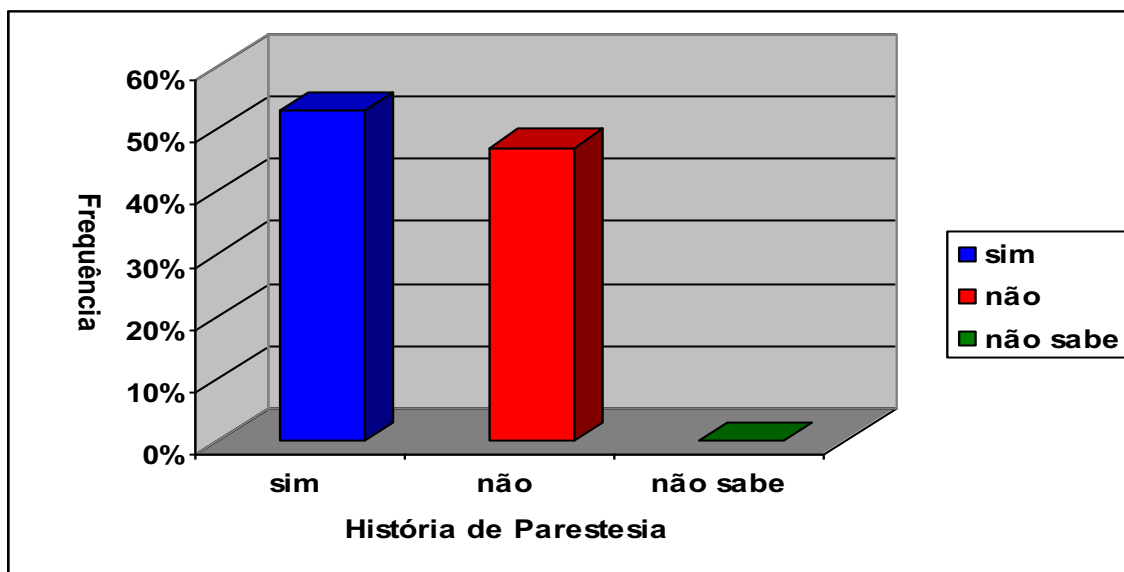
Os dados referentes aos antecedentes de outras ITS que não sída estão na **figura 14**.

Nota-se nesta figura que parcela considerável dos entrevistados apresenta antecedente de outra ITS (47%; 17/36). Ainda assim, a maioria dos entrevistados negou a história pregressa de outras ITS que não a infecção pelo HIV (53%; 19/36).



**Fig. 14** - Distribuição da população estudada de acordo com o antecedente de outras ITS que não a infecção pelo HIV. HUIBB. 2007.

Como mostra a **figura 15**, mais da metade dos pacientes apresenta queixa de parestesias (53%; 19/36). Os demais entrevistados (47%; 17/36) negaram a presença de parestesias.



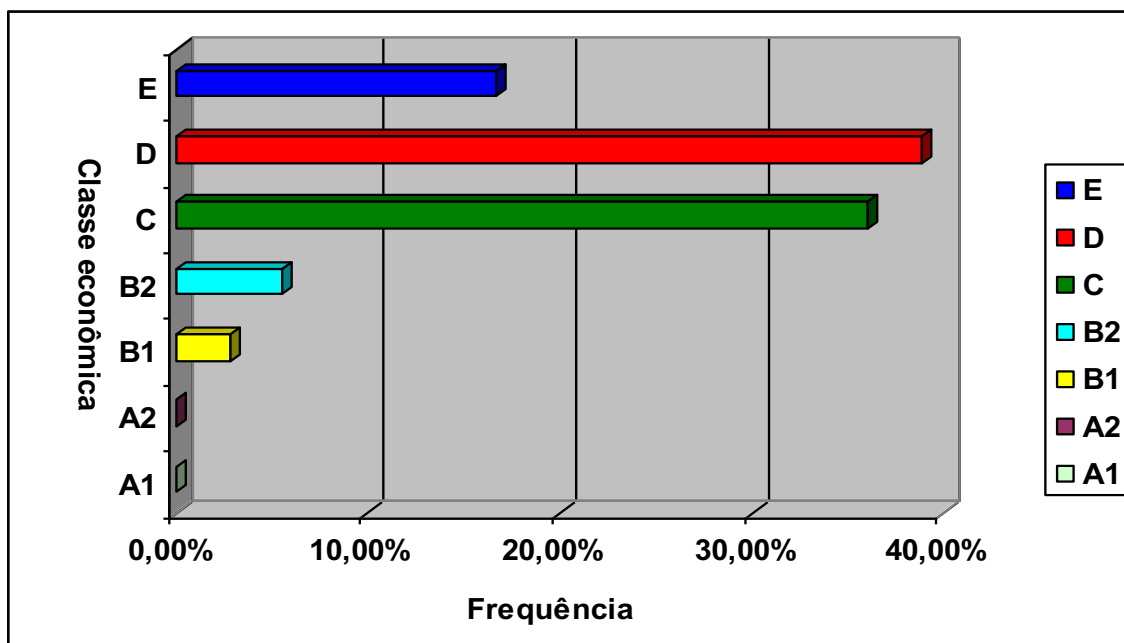
**Fig. 15** - Distribuição da população estudada de acordo com a presença de parestesias. HUIBB. 2007.

A **tabela 12** e a **figura 16** mostram a distribuição dos pacientes entrevistados conforme a classe econômica a qual pertencem, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil.

Pode-se observar que a maior parcela dos entrevistados pertencia às classes C e D (75%; 27/36). Um número considerável dos entrevistados pertencia à classe E (16,7%; 6/36), sendo considerados como o maior grau de pobreza possível de classificar de acordo com a ferramenta utilizada.

**TABELA 12** - Distribuição da população estudada de acordo com a classe econômica. HUIBB. 2007.

Classe	Frequência	
	n	%
A1	-	-
A2B1	-	-
B2	1	2,8
C	2	5,6
D	13	36,0
E	14	38,9
	6	16,7
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>



**Fig. 16** - Distribuição da população estudada de acordo com a classe econômica. HUIBB. 2007.

A **tabela 13** mostra a distribuição das doenças oportunistas na população em estudo. Como se pode observar, as doenças oportunistas mais prevalentes na população de estudo foram a toxoplasmose cerebral (17%; 10/61), diarreia por mais de um mês sem etiologia definida (13,4%; 8/61) e tuberculose pulmonar (12%; 7/61).

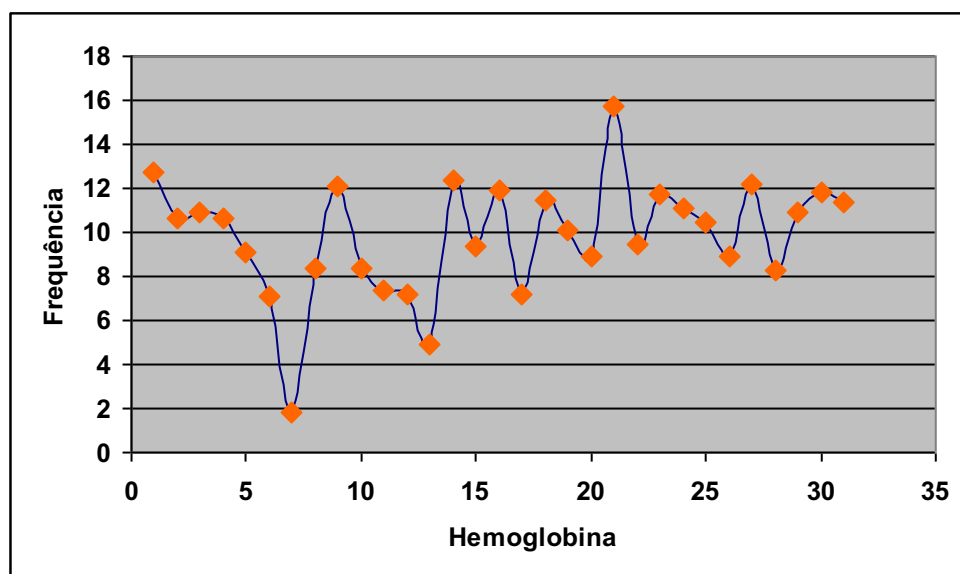
**TABELA 13** - Distribuição da população estudada de acordo com a frequência das principais manifestações/doenças oportunistas. HUUJBB 2007.

Doença Oportunista	Frequência	
	n	%
Nenhuma	1	1,6
Sarcoma de Kaposi	2	3,2
Candidíase oral/vaginal recorrente	4	6,4
Candidose de esôfago	2	3,2
Candidose de traquéia/brônquios ou pulmões	1	1,6
Tuberculose pulmonar	7	12,0
Tuberculose extrapulmonar/disseminada	6	9,6
Toxoplasmose cerebral	10	17,0
Pneumonia por <i>Pneumocystis jirovecii</i>	4	6,4
Criptococose extrapulmonar	-	-
Criptosporidiose intestinal crônica	2	3,2
Isosporidiose intestinal crônica	1	1,6
Citomegalovirose/ Retinite por citomegalovírus	1	1,6
Dermatite seborreica	2	3,2
Diarréia por mais de 1 mês sem etiologia definida	8	13,4
Histoplasmosse disseminada	4	6,4
Câncer cervical invasivo	2	3,2
Herpes zoster	1	1,6
Leucoplasia pilosa oral	1	1,6
Herpes simples mucocutâneo por mais de 1 mês	2	3,2
Leucoencefalopatia multifocal progressiva	-	-
Linfoma não Hodgkin de células B	-	-
Linfoma maligno de células grandes ou pequenas	-	-
Linfoma primário de cérebro	-	-
Micobactéria disseminada	-	-
Reativação de Doença de Chagas	-	-
Sepse recorrente por Salmonela	-	-
Outras	-	-
Total	61	100,0

A distribuição dos valores da hemoglobina, na população estudada, são apresentados na **figura 17**.

No que se refere à pesquisa da presença de anemia, 32 dos 36 apresentavam em seus prontuários os valores de hemoglobina, sendo por isso inclusos na análise.

A prevalência de anemia na população estudada foi de 93,7% (30/32).



**Fig. 17** – Distribuição dos valores de hemoglobina na população estudada. HUIBB. 2007.

Na população estudada apenas 4 dos 36 pacientes apresentavam contagens de CD4 e CD8 em seus prontuários, todos com contagem de linfócitos T CD4<sup>+</sup> abaixo de 90 cel/mm<sup>3</sup>.

### 5.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO PACIENTE CO-INFECTADO COM OS VÍRUS HIV E HTLV

#### 5.3.1 Identificação

Paciente do sexo masculino, 57 anos, negro, residente na cidade de Belém, nascido em São Paulo capital, com ensino fundamental incompleto e renda familiar mensal de 1-2 salários mínimos.

#### 5.3.2 Antecedentes

Recebeu diagnóstico da infecção pelo HIV no ano de 1996. Desconhece ter realizado vacina contra hepatite B e já teve hepatite cuja etiologia não sabe informar.

Nega ter trabalhado em locais em que houve exposição a sangue ou hemoderivados. Tem como antecedentes cirúrgicos à realização de hernioplastia inguinal. Recebeu transfusão sanguínea em 1997. Tratamento dentário apenas de rotina e história de já ter realizado acupuntura. Não possui tatuagem ou piercing. Já esteve preso e utilizou drogas ilícitas injetáveis e não injetáveis. Nega relação sexual com usuário de drogas ilícitas e refere não ter tido parceiros sexuais nos últimos seis meses. Relata ser bissexual e jamais ter usado preservativo antes do conhecimento da infecção pelo HIV. Após o conhecimento da infecção, refere sempre ter se utilizado de preservativos. Relata história de ITS prévias, inclusive sífilis. Possui queixa de parestesias em membro inferior. De acordo com a classificação econômica utilizada no protocolo o paciente enquadra-se na classe D.

Dentre as manifestações oportunistas, o referido paciente apresentava candidíase oral recorrente. Não apresentava nenhuma outra comorbidade.

Estava em uso de lamivudina, atazanavir, ritonavir e tenofovir.

## 6. DISCUSSÃO

Em função da similaridade entre os principais fatores de risco para infecção por HIV e HTLV-1 e 2, os índices de co-infecção podem ser elevados em populações que compartilham os mesmos fatores de risco (CASSEB, 1997).

Pesquisadores relatam índices de infecção pelo HTLV de 58% em pacientes com sida e de 23% em pacientes japoneses hemofílicos, HIV positivos, assintomáticos. (HATORI, 1989). Em outro estudo, realizado na Itália entre usuários de drogas endovenosas, os autores encontraram índice de prevalência de 8,2% em pacientes com sida e 4% em pacientes HIV positivos assintomáticos (ZANETTI, 1992).

Estudos soropidemiológicos conduzidos no Brasil, entre pacientes com sida no Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador, demonstraram uma prevalência de anticorpos anti HTLV-1 e 2 de 5,6%, 10% e 23%, respectivamente. (CASSEB, 1997)

Análises sorológicas realizadas na cidade de Belém-PA, mostram taxas de infecção de 4,2% para HTLV-1 e de 0,7% para HTLV-2 em pacientes com sida (VALLINOTO, 1998).

Neste estudo identificou-se uma prevalência de 2,8% (IC: 2,5-8,8) de infecção por HTLV-1 e 2 na população estudada, com todos os indivíduos apresentando sorologia positiva para HIV. De acordo com o descrito acima, pode-se perceber que os índices de prevalência são extremamente variáveis dependendo das características específicas da população estudada. Os resultados da presente investigação evidenciam as menores taxas de prevalências se comparados os demais estudos anteriormente citados. Tal fato possivelmente ocorreu em decorrência da pequena amostra populacional envolvida no estudo.

No ano de 2006, as taxas de incidência de sida na população masculina foram de 8,4 casos por 100.000 habitantes, com um maior número de casos ocorrendo na faixa etária de 30 a 39 anos. Em relação à população feminina, a taxa de incidência foi de 5,8 casos por 100.000 habitantes, com a maioria dos casos também ocorrendo na faixa etária de 30 a 39 anos (BRASIL, 2006).

Neste nosso estudo, a população masculina e a feminina corresponderam, respectivamente, a 66,7% e 33,3% dos participantes. O maior acometimento infeccioso

pelo HIV ocorreu na faixa etária de 40 a 49 anos entre os homens e 30 a 49 anos entre as mulheres. Conforme descrito, o número de participantes do sexo masculino foi maior, havendo concordância com dados do Ministério da Saúde. Apesar da maior frequência de homens no estudo, sabe-se que a epidemia de sida passa por um processo de feminilização, com aumento das taxa de incidência entre mulheres. Tal situação pode ser mais bem expressa quando se observa que a relação entre homens e mulheres infectados pelo HIV diminuiu de 15,1:1 em 1986 para 1,5:1 em 2005 (BRASIL, 2006).

O aumento do número de mulheres infectadas pelo HIV torna necessária a adoção de medidas específicas para este grupo populacional, especialmente o estímulo a proteção individual e as ações com vistas à redução da transmissão vertical, mediante o fornecimento de condições minimamente necessárias para a boa assistência à gestação, parto e período de aleitamento.

Em se tratando da cor dos participantes, houve predominância dos pardos em relação às demais raças. Acredita-se que este achado seja provavelmente um reflexo da constituição étnico-racial da população estudada, uma vez que o estado do Pará tem sua população composta por 66,4% de pardos, 26,1% de brancos, 5,5% de pretos e 0,6% de indígenas e 0,2% de amarelos (BRASIL, 2000).

Acredita-se que a preponderância de pacientes solteiros em nossa amostra seja, possivelmente, decorrente do fato de os solteiros tenderem a multiplicidade de parceiros, a realização de sexo desprotegido e relações sexuais anais, além de outros fatores de risco. No entanto, não se pode deixar de considerar o significativo índice de infecção pelo HIV em pacientes casados ou com relacionamento estável (27,4%).

A educação exerce uma contribuição significativa na transformação das sociedades, especialmente aquelas em que as desigualdades sociais e preconceitos de qualquer monta prevalecem. É também a ferramenta mais efetiva para a transformação da pobreza e das desigualdades de gênero que constituem o meio em que a infecção pelo HIV pode se apresentar. A educação tem o grande potencial de transmitir as mais importantes mensagens sobre a prevenção da infecção pelo HIV, graças a uma melhor receptividade e entendimento pelos jovens. E a idéia é que os jovens mais informados sejam veículos de disseminação das informações referentes às principais medidas preventivas e hábitos de vida saudável, especialmente entre os demais jovens.

Possivelmente, esta cadeia de eventos pode contribuir definitivamente para a formulação de uma sociedade cada vez mais consciente e informada no que diz respeito às medidas de proteção individual de inúmeras doenças infecciosas, especialmente o HIV/sida.

A escolaridade é um indicador de fácil obtenção e importante determinante de saúde das populações, sendo uma condição que pouco se altera na idade adulta, mesmo na presença de situações que possam modificar a condição econômica do indivíduo.

Na população estudada, o baixo nível de escolaridade foi preocupante com metade dos participantes apresentando escolaridade inferior ao ensino fundamental. Tais dados podem ser associados à vinculação da pobreza e do baixo nível sócio-econômico com o desenvolvimento de inúmeras doenças, especialmente as infecciosas.

Estudos com maiores grupos populacionais demonstram que a baixa escolaridade pode representar até 70% da população HIV em estudo, estando, pois, de acordo com os resultados encontrados (ARBER, 2006).

Maior proporção da população investigada nasceu na região norte (86%), com a maioria dos participantes tendo nascido na capital do Estado do Pará, Belém. Entretanto a proporção de pacientes nascidos no interior do Estado também foi considerável (30%).

A demanda pelos serviços de saúde geralmente reflete uma realidade e uma dinâmica regional com características peculiares, inclusive no que diz respeito aos fluxos populacionais de migração intraregional. Tal fato toma dimensão quando observamos que inúmeras pessoas buscam as capitais estaduais, especialmente nas regiões norte e nordeste, em busca de melhores condições de vida, fundamentalmente melhores condições de trabalho.

Em se tratando do local de residência, tem-se que a maioria dos participantes são moradores de Belém. Este fato possivelmente está associado à criação de serviços de referência HIV/Sida em outras regiões do interior do Estado, especialmente os centros de testagem e aconselhamento (CTA), facilitando, de certa forma, o acesso destes indivíduos ao diagnóstico e tratamento do HIV/sida em suas localidades de origem, sem a necessidade de grandes deslocamentos em busca de assistência. Possivelmente, esta ainda não seja a realidade de inúmeras comunidades amazônicas, especialmente as

ribeirinhas, nas quais a informação e a assistência à saúde ainda são extremamente precárias.

A vulnerabilidade econômica da população determina, de certo modo, uma maior vulnerabilidade na aquisição de inúmeros agravos; e o HIV/sida são elementos que se encontram estreitamente relacionados com a pobreza. De acordo com dados do Banco Mundial (WORLD BANK, 2003), em um estudo realizado em 72 países, se observou que a baixa renda *per capita* está vinculada a altas taxas de infecção pelo HIV.

A desnutrição e a fome, os baixos salários, a baixa capacidade de compra, o desemprego, as péssimas condições sanitárias, o escasso acesso aos serviços de saúde, são condições associadas à infecção pelo HIV. Os países com as maiores disparidades sociais internas, especialmente na distribuição das riquezas e na precariedade da educação, tendem a apresentar maiores prevalências de infecção pelo HIV e sida (WORLD BANK, 1997).

A mensuração da renda familiar de um indivíduo é elemento de certa dificuldade de obtenção, especialmente se considerarmos que muitos indivíduos tendem a subestimar suas rendas familiares como mecanismo de defesa contra a possível perda dos benefícios de seguridade e saúde do Estado; outros tendem a superestimar suas rendas em decorrência do medo de constrangimento diante do entrevistador e outros ainda desconhecem verdadeiramente a renda familiar mensal.

Avaliando a renda familiar mensal média dos participantes tivemos que mais da metade apresentavam renda inferior a dois salários mínimos. Nenhum paciente apresentou renda superior a seis salários mínimos.

Mesmo não sendo a pobreza o principal determinante de sida, são conhecidas altas índices de infecção em regiões cuja população vive em estados de extrema pobreza, sendo o exemplo a África sub-Sahariana (WHO, 2006).

Indivíduos que durante a realização de suas atividades laborativas possuem contato direto com sangue ou hemoderivados apresentam um risco adicional de aquisição de HIV. Estes pacientes são em sua maioria da área de saúde e estão diariamente expostos às possibilidades de contato com materiais biológicos, possivelmente infectantes (FERRAZ & SILVA, 1989). Apesar das evidências epidemiológicas demonstrando

baixo risco de transmissão ocupacional do HIV, muitos trabalhadores da saúde com graus limitados de exposição acreditam que exista risco muito maior do que ocorre na realidade. Em diversos profissionais, principalmente da área cirúrgica, o medo da sída progrediu a níveis de histeria, tendo impacto negativo na assistência aos pacientes com esta infecção. Durante a cirurgia, a possibilidade de um acidente que exponha o profissional de saúde ao sangue do paciente gira em torno de 10% (ECKERSLEY, 1990).

A maioria dos participantes nega quaisquer contatos ocupacionais com sangue e/ou hemoderivados humanos, porém, nesta investigação 8% dos participantes referiu o contato ocupacional, sendo, portanto, uma importante parcela amostral a ser considerada, haja vista a possibilidade real de aquisição do vírus em tais circunstâncias.

A realização que qualquer procedimento cirúrgico em que haja quebra da integridade entre o meio externo e o meio interno pode servir como via de aquisição de patógenos potencialmente causadores de infecção, entre eles o HIV. Sabemos que outros determinantes podem ser definidores do maior ou menor risco infeccioso, entre eles a esterilização dos instrumentais cirúrgicos, o porte do procedimento a ser realizado e o caráter de realização de procedimento se eletivo ou de emergência.

Ainda que haja riscos de ocorrência de infecção pelo HIV, sabe-se que o incremento das técnicas de profilaxia no meio cirúrgico tem reduzido ou até demonstrado a inexistência de infecção por vírus durante os procedimentos cirúrgicos (MIRANDA, 1997).

Neste estudo evidenciou-se um quarto de participantes que haviam realizado pequena cirurgia e de quase metade que já tinha realizado procedimento de cirúrgico de médio ou grande porte. Ainda que os resultados apresentados mostrem uma grande freqüência de procedimentos cirúrgicos na população estudada, pelas circunstâncias apresentadas acima dificilmente poderíamos inferir algo no sentido de determinar risco palpável de infecção pelo HIV nestas situações da população estudada, especialmente porque o estudo proposto não possui caráter analítico.

O HIV pode ser encontrado em diversos fluidos orgânicos, sendo sua ocorrência maior no sangue e secreções genitais. A aquisição do HIV através de transfusões sanguíneas é evento de ocorrência pouco provável, em virtude de uma triagem eficiente e

da realização de testes sorológicos em todos os componentes a serem transfundidos (SCHREEIDER, 1982).

No que diz respeito a histórias de transfusões, pouco mais da metade dos participantes já recebeu transfusões de sangue ou hemoderivados. Este número considerável de transfusões recebidas por estes pacientes, provavelmente, é devido a condições associadas à própria imunodeficiência de base ou manifestações oportunistas relacionadas. Este fato torna-se claro quando se observa que a maioria das transfusões foi realizada após o diagnóstico da infecção pelo HIV. Outro fato de relevância são os elevados índices de anemia na população estudada (93,7%), explicando muitas vezes a necessidade de transfusão de sangue ou hemoderivados.

O tratamento dentário se realizado sem condições adequadas de assepsia pode ser fonte de infecção por diversos patógenos, entre eles o HIV (PASSOS, 1991).

As extrações foram, sem dúvida, os procedimentos mais relatados (72%), seguidas da extração seguida de cirurgia (11%).

Na literatura os estudos costumam ser discordantes em relação aos riscos potenciais de contaminação por vírus durante a realização de procedimentos odontológicos (PASSOS, 1991).

A presença de tatuagem foi observada em um quarto dos participantes do estudo. Piercing foi relatado em uma minoria dos pacientes.

Diversos são os estudos que não conseguiram determinar uma associação definitiva entre a presença de tatuagens e piercing com o aumento dos índices de infecção pelo HIV, contudo outros demonstram uma tendência em favor de tal associação (DOLL, 1988; COELHO, 2004).

Em 1988, Doll relatou a provável contaminação por HIV através de tatuagem, em dois presos nos Estados Unidos. Associação de HIV e tatuagem foi descrita na Espanha e Zâmbia. Em outro estudo realizado em São Paulo não foram encontradas associações positivas entre a presença de piercing e o risco aumentado de infecção pelo HIV (COELHO, 2004).

A acupuntura é uma técnica de tratamento fundamentada na Medicina Tradicional Chinesa. Caracteriza-se, principalmente, pela inserção de agulhas em locais pré-determinados da pele. No Brasil é uma especialidade regulada pela Vigilância Sanitária. O material usado é classificado como pérfuro-cortante, de risco biológico da classe IV e devem ser utilizadas agulhas descartáveis. A não observância dessa norma de biossegurança expõe os pacientes à possibilidade de contrair infecções como HIV, por exemplo (SORIANO, 2002)

A acupuntura apresenta baixa associação com os índices de infecção por HIV, especialmente pelo fato desta exposição ser na maioria dos estudos um evento de ocorrência rara, sendo desta maneira incapaz de se processar o estabelecimento conciso de uma associação significativa e plausível (SORIANO, 2002).

No estudo apresentado, observamos que a quase totalidade da população estudada jamais havia realizado acupuntura, corroborando os achados de estudos anteriores que mostram a baixa freqüência desta variável durante as análises.

A carga de doenças infecciosas entre presidiários é bastante elevada. Este fato é demonstrado por dados de 1997 referentes à totalidade da população americana, na qual pesquisadores mostravam que já haviam passado pelo sistema penal 20 a 26% dos portadores de HIV, 29 a 42% dos portadores de hepatite C e 40% dos que tiveram tuberculose (HAMMET, 2002).

Nesta casuística um quinto dos entrevistados já haviam sido presos. Este número mostra-se condizente com as freqüências apresentadas em outros estudos, fazendo pensar que a reclusão, como um componente social de marginalização, pode estar associada com a aquisição de inúmeros agravos infecciosos relacionados aos hábitos individuais e as experiências sociais dos indivíduos dessa coletividade.

Quando se analisam os fatores de risco associados ao desenvolvimento de doenças infecciosas, percebe-se que o uso de drogas ilícitas figura como associação significativa em inúmeros estudos (CAMEROM, 1987; COELHO, 2004). Este comportamento de risco assumido pelos usuários de drogas ilícitas é marcadamente conhecido, especialmente no grupo formado pelos usuários de drogas injetáveis, ocorrendo no mais das vezes o compartilhamento de materiais potencialmente

infectantes, seja no preparo da droga ou mais comumente no consumo da mesma, especialmente objetos perfuro-cortantes (MONTEIRO, 2001).

A obtenção das informações referente ao uso de drogas ilícitas em qualquer estudo é tarefa delicada, especialmente pelo fato do participante estar sendo colocado como transgressor das normas sociais e por este motivo muitas vezes se sentir acuado e defensivo em suas respostas, necessitando de perspicácia e técnica do entrevistador para obtenção da informação mais verídica possível.

Na casuística apresentada, 28% e 11% dos participantes referiram já ter utilizado drogas ilícitas não injetáveis e injetáveis, respectivamente.

Este percentual de usuários de drogas injetáveis é considerável, haja vista que outros autores encontraram valores médios de uso de drogas ilícitas injetáveis de 8,7% em população carcerária HIV positiva no Estado de São Paulo, no qual sabemos que o consumo de drogas intravenosas é superior ao da região Norte do país (COELHO, 2004).

O lucrativo comércio negro do tráfico de drogas movimenta bilhões de dólares em todo o mundo, criando rotas de escoamento e um verdadeiro Estado paralelo em muitas cidades e países. A Amazônia, por sua estratégica posição geográfica, é rota conhecida de traficantes do mundo todo, especialmente na fronteira com a Colômbia. A grande área de mata fechada e os grandes e variados afluentes do rio Amazonas dificultam sobremaneira o estrito controle do espaço geográfico amazônico, facilitando a atuação de traficantes e grupos de contrabandistas. Esta circulação de tóxicos na Amazônia facilita, de certo modo, a aquisição de drogas ilícitas por pequenos traficantes e usuários, mantendo um ciclo intraregional de drogas.

Os reflexos destas atividades ilegais são expressos no dia-a-dia de milhões de jovens usuários de drogas, que padecem, no mais das vezes, do vício e de todas as mazelas a ele atreladas. A saúde dos usuários de drogas ilícitas está sujeita a inúmeros agravos, especialmente os de ordem infecciosa. Inúmeras doenças infecciosas são mais prevalentes em usuários de drogas ilícitas, especialmente as de uso injetável, que intrinsecamente agem como vetor de comunicação do meio externo com o organismo, servindo como carreador de inúmeros patógenos ambientais ou infecções de outros indivíduos quando ocorre o compartilhamento de materiais perfuro-cortantes. Inúmeros

estudos mostram que os índices de infecção pelo HIV, são consideráveis entre usuários de drogas ilícitas injetáveis (SCHECHTER, 1994; VELÁSQUEZ, 1996).

Ainda tratando-se do uso de drogas, teve-se que o índice de participantes que mantiveram contato sexual com usuários de drogas ilícitas injetáveis foi de 14%, número aproximado ao percentual de participantes usuários de drogas ilícitas injetáveis.

A atividade sexual com usuários de drogas ilícitas encerra uma somatória de fatores de risco, especialmente levando-se em consideração que as práticas sexuais são desprotegidas na maioria dos participantes do estudo, além do fato de uma parcela considerável também ser usuário de drogas injetáveis.

No contexto de estudo dos fatores de risco para infecção pelo vírus HIV, há que se descrever a importância do número de parceiros sexuais dos participantes como ferramenta importante na avaliação dos comportamentos de risco. (JUAREZ-FIGUEROA, 1997). A multiplicidade de parceiros e a prática de sexo desprotegido são associações de grande relevância no estudo dos fatores, especialmente porque o coito é a principal via de contaminação pelo HIV no mundo (WHO, 2005; LONGO et al., 2006).

O início precoce das atividades sexuais e a inexistência, na maioria das famílias e escolas, de um processo de educação sexual colocam estes jovens que iniciam a vida sexual como desconhecedores da importância e do fundamento básico que motiva as práticas sexuais. A disseminação de informações desarticuladas e sem um programa de saúde direcionado aos agravos é, possivelmente, responsável pela falsa impressão de que os jovens sabem tudo o que precisam para iniciar sua atividade sexual, falsa impressão, no mais das vezes.

Na população estudada, mais da metade dos participantes referiu não ter tido parceiro sexual nos últimos seis meses anteriores a entrevista. Tal fato pode ser decorrente da possibilidade de a maioria dos participantes já saberem há mais de seis meses que era portador do vírus HIV, sendo este motivo uma possível barreira individual a aquisição de novos parceiros. Este cenário envolve aspectos psíquicos amplos, já que o sentimento de culpa e de certeza da incurabilidade de muitos doentes, os coloca em situação de defesa e muitas vezes de retração social e introspecção.

Sabe-se que o comportamento sexual dos indivíduos é um fator determinante e considerável de risco para aquisição de inúmeras doenças infecciosas, entre elas o HIV (JUAREZ-FIGUEROA, 1997). No grupo dos homossexuais ou bissexuais hábitos sexuais peculiares podem estar associados a maior risco de infecção, especialmente a prática de sexo anal (SCHREEIDER, 1982).

Na verdade, o maior determinante do risco infeccioso não é precisamente o comportamento sexual individual mais sim a maneira como o indivíduo realiza suas práticas sexuais. Os homossexuais tiveram papel fundamental nas campanhas de prevenção da infecção pelo HIV, fazendo com que ao longo dos anos as taxas de infecção estejam declinando em tais populações (ALTER, 1990).

Entretanto, outros estudos vêm mostrando aumento das doenças sexualmente transmissíveis entre os homossexuais, sugerindo, assim, um retorno das práticas sexuais sem proteção (CDC, 1999).

Os homossexuais ou bissexuais corresponderam a aproximadamente um quarto da população estudada. Os heterossexuais corresponderam à maioria da população estudada (78%). Tais dados são condizentes com estudos atuais que demonstram a mudança nos perfis clássicos da epidemia de sida. Assim, se no início a infecção pelo HIV parecia limitar-se a determinadas situações de risco, como por exemplo, os homossexuais, hemofílicos e usuários de drogas, com o passar do tempo a epidemia foi tomando espaços na população geral e disseminando a sua possibilidade de ocorrência, que antes parecia restrita aos “diferentes e famosos”, passando progressivamente por um processo de pauperização e feminização da epidemia (PARKER, 2000).

A utilização de preservativos nas relações sexuais é uma das mais importantes armas na prevenção das doenças sexualmente transmissíveis. As razões de sua utilização são óbvias, justificando o permanente aconselhamento junto às populações para seu uso, especialmente durante as campanhas sócio-educativas. Contudo, apesar do grande número de informações, pôde-se observar que este hábito ainda não está inserido no contexto cultural atual da população em estudo, uma vez que nenhum dos entrevistados respondeu que sempre usava preservativo nas suas relações sexuais antes da infecção.

Os homens, em geral, têm um maior número de parceiras sexuais, o qual explica que em muitos contextos o preservativo seja visto com uma ferramenta que estimula o homem a manter relações sexuais com outras mulheres que não sua parceira habitual, e que o uso do preservativo teoricamente os exime de graves conseqüências (BILA, 2001). Ainda que o uso do preservativo possa favorecer este tipo de relações, em determinadas culturas, seu uso deve sempre ser entendido com uma atitude positiva no que tange as medidas preventivas no combate a infecção pelo HIV (BILA, 2001).

Os programas destinados a promover a adesão do uso do preservativo e a prevenção de HIV/sida não devem limitar-se ao fornecimento de informações sobre este, nem tão pouco a disseminação de informações genéricas sobre sexualidade. Cada comportamento está condicionado por uma série de elementos determinantes que são específicos deste comportamento e que requerem, deste modo, uma estratégia de intervenção específica e direcionada (BANDURA, 1989).

No entanto, a prática do sexo desprotegido não é exclusiva somente do grupo investigado. O crescimento na incidência das doenças de transmissão sexual observada em vários estudos (CDC, 1999) pode ser considerado um marcador indireto do uso regular de preservativo.

De maneira geral, não é infrequente a mudança no comportamento sexual após conhecer a soropositividade ao HIV (CDC, 1999), fato observado na população estudada em que quase metade dos participantes não manteve relações sexuais após a infecção.

O século XX assistiu a grandes progressos da humanidade em sua luta contra as doenças transmissíveis, podendo-se afirmar que foi, em grande parte, graças aos mesmos que a população mundial passou de 1,6 bilhão, em 1900, para aproximadamente 6 bilhões, em 1990. Antimicrobianos, vacinas, novos métodos de higienização permitiram a redução de muitas dessas enfermidades como, por exemplo, a raiva, a febre tifóide, a poliomielite, o tétano e a varíola. Entretanto, as infecções ITS recrudesceram a partir dos anos 60, assumindo características de sério problema de saúde pública (CAMERON, 1987).

Evidências clínicas sugerem que algumas ITS podem facilitar a transmissão sexual da infecção pelo HIV, atuando como fator de risco, já que a maioria das ITS provocar

inflamação e/ou ulceração genital da pele ou mucosas, facilitando assim a disseminação do HIV (COELHO, 2004). Nesta casuística, quase metade dos participantes referiu história de ITS.

A prevalência de parestesias na população estudada foi considerável, com ocorrência em mais da metade dos participantes. Sabe-se que a presença de parestesias pode ser uma das manifestações da mielopatia associada ao HTLV (Paraparesia Espástica Tropical), no entanto, qualquer tentativa de associação entre os achados e a referida patologia seria frustra nesta população haja vista a discrepância entre a prevalência de parestesias e a ocorrência de infecção pelo HTLV, além da multiplicidade de outros fatores relacionados à sida que poderiam estar relacionados ao desenvolvimento de quadros neurológicos sensitivos subjetivos.

A relação entre vulnerabilidade à infecção pelo HIV e iniquidade social – analisada a partir de diferentes pontos de vista e abordagens metodológicas – apresenta-se bastante vigorosa na literatura internacional, a despeito da extrema complexidade de sua avaliação empírica. Em virtude da singularidade dos diversos contextos sócio-políticos e culturais em que a questão vem sendo analisada, é extremamente difícil, por exemplo, aspirar à replicabilidade e possibilidade de generalização dos achados.

Da perspectiva das comunidades geográficas, é comum que áreas mais pobres conjuguem inúmeros fatores adversos no que diz respeito à falta de infra-estrutura, baixa oferta de serviços e oportunidades de emprego, ou à possibilidade restrita de atendimento das suas demandas face às restrições das políticas públicas e orçamentos, que se somam aos efeitos sobre os padrões de morbimortalidade diretamente decorrentes da agregação de pessoas com baixa renda em determinado espaço (MASSEY, 1996).

No estudo em questão observou-se, mediante a aplicação de instrumento padronizado, que a quase totalidade dos participantes eram das classes econômicas menos favorecidas (CCEB, 2000).

As variáveis econômicas determinam sempre alterações na ecologia das doenças infecciosas, ou seja, estratos mais pobres e menos assistidos tornam-se mais vulneráveis à difusão destes agentes por razões predominantemente biológicas (como pior imunidade) e predominantemente sociais (menor capacidade de ter suas demandas

atendidas, residência em locais com infra-estrutura precária), também atuam como determinantes da doença (PINHO, 1998).

Em relação às contagens de linfócitos T CD4 e CD8 apenas quatro dos 36 pacientes estudados possuíam os resultados disponíveis em seus prontuários, fato que dificulta qualquer análise comparativa mais aprimorada. No entanto, como ilustração pode-se referir que todos os 4 pacientes apresentavam valores de linfócitos T CD4 e CD8 bem inferiores aos limites da normalidade.

Em se tratando de manifestações oportunistas, as mais freqüentes em ordem decrescente foram a Toxoplasmose Cerebral (17%), diarreia por mais de 1 mês sem etiologia definida (13,4%) e Tuberculose Pulmonar (12%).

A toxoplasmose do sistema nervoso central é causa freqüente de lesão cerebral focal em pacientes com sida (HOLLAND, 1995).

A sinergia entre a tuberculose e o novo patógeno vírus da imunodeficiência humana (HIV) é responsável pelo aumento da morbimortalidade nos pacientes com sida. Em 1981, quando o primeiro caso de sida foi diagnosticado, estimava-se que um terço da população mundial estava infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Até então, a grande maioria das infecções pelo *M. tuberculosis* permanecia latente, às custas de uma resposta imune celular eficaz. No entanto, a disseminação da infecção pelo HIV no mundo levou a alterações nos mecanismos de defesa que o homem dispõe contra o agente causal da tuberculose, tornando-se a infecção pelo HIV o maior fator de risco para a progressão da infecção latente pelo *M. tuberculosis* (GARCIA, 2000).

Na era dos inibidores da protease, a diarreia continua sendo queixa freqüente nos doentes HIV positivos. Embora a terapia anti-retroviral tenha diminuído a incidência de diarreia de etiologia infecciosa, a porcentagem de doentes com diarreias não infecciosas cresceu de 32% a 70% no mesmo período. Os agentes etiológicos têm sido identificados entre 29% e 73% dos doentes. Os citados com maior freqüência são os protozoários *Cryptosporidium parvum*, *Isospora Belli*, *Microsporidium*, *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*; o helminto *Strongyloides stercoralis*; as bactérias *Escherichia coli*, *Bacteroides hominis* e *Campylobacter jejuni*; a micobactéria *Mycobacterium avium intracellulare*; o

fungo *Histoplasma capsulatum* e os vírus Adenovírus, Citomegalovirus (CMV) e Coronavírus (MANZIONE, 2003).

O paciente participante que se mostrou infectado pelo HTLV, tem características interessantes que, de certa forma, são indicativas do risco aumentado de infecção por este vírus. O sexo masculino, a idade na faixa etária de adulto jovem, a baixa condição econômica, o bissexualismo, a reclusão, o uso de drogas ilícitas são todas situações de risco que favorecem a aquisição de agentes infecciosos que compartilham vias de infecção semelhantes às do HIV. Infelizmente, a baixa prevalência na população estudada não permitem análises mais pormenorizadas, mas, certamente, estudos com maiores grupos populacionais poderão elucidar melhor aspectos importantes desta co-infecção.

No Brasil, a co-infecção HIV/HTLV é relativamente alta e está associada a alguns fatores de risco que incluem transfusão sanguínea e uso de drogas endovenosas. O prognóstico de tal co-infecção é assunto controverso e se sugere que o curso da doença destes pacientes pode ser significativamente pior, contudo, este é um assunto que necessita ser adicionalmente esclarecido.

## 7. CONCLUSÕES

De acordo com o os objetivos propostos e os resultados encontrados, o presente estudo permitiu as seguintes conclusões:

1. Na população estudada, a prevalência da infecção pelo HTLV-1 e 2 foi de 2,8% (IC:2,5-8,1).
2. Dos pacientes participantes do estudo, 66,7% eram do sexo masculino e 33,3% eram do sexo feminino. Os extremos de idade foram 20 e 57 anos, com média de 38,9 anos; aproximadamente 78% dos pacientes de ambos os sexos pertenciam a faixa etária de 40 a 49 anos.
3. A cor mais prevalente foi a parda, com cerca de dois terços da população estudada. Mais da metade dos participantes apresentavam escolaridade inferior ao ensino fundamental completo.
4. Em relação à situação conjugal na ocasião da entrevista teve-se que quase metade dos entrevistados eram solteiros.
5. A quase totalidade possuía residência em Belém.
6. A maioria dos entrevistados jamais teve contato ocupacional com sangue e/ou hemoderivados.
7. Mais de dois terços do grupo investigado não haviam sido submetidos a pequenas cirurgias e os que já haviam realizado cirurgia de médio ou grande porte foram 47%.
8. Pouco mais da metade dos entrevistados já realizou transfusão de sangue e/ou hemoderivados.
9. A maioria dos participantes entrevistados havia se submetido à extração dentária.

10. A imensa maioria dos entrevistados referiu jamais ter realizado acupuntura , 25% possuíam tatuagem e 6% possuíam *piercing* na ocasião da entrevista.

11. Um número considerável dos entrevistados (20%) já estiveram presos.

12. No que tange ao uso de drogas ilícitas, 28% referiram já ter utilizado droga não injetável e 11% referiram já ter utilizado droga injetável.

13. A maior parcela dos entrevistados negou contato sexual com usuários de drogas ilícitas injetáveis.

14. Em relação ao número de parceiros sexuais nos últimos seis meses anteriores a entrevista notou-se que pouco mais da metade (55%) referiu não ter tido nenhum parceiro sexual no referido período.

15. A maior parcela dos entrevistados era heterossexual (78%). Homossexuais e bissexuais corresponderam, cada um, a 11% dos entrevistados.

16. Mais da metade dos pacientes entrevistados jamais utilizou preservativos nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV. Nenhum dos pacientes entrevistados relatou o uso de preservativo em todas as relações anteriores à infecção. Após a infecção pode-se notar que um número expressivo de entrevistados (44%) não manteve relações sexuais após a infecção pelo HIV, e 36% do total referiram sempre ter usado preservativo nas relações sexuais.

17. Parcela considerável dos entrevistados apresentou antecedente de outra ITS.

18. Mais da metade dos pacientes apresentou queixa de parestesias.

19. A maior parcela dos entrevistados pertencia às classes econômicas menos favorecidas.

20. As manifestações de natureza oportunista mais prevalentes na população em estudo foram a toxoplasmose cerebral (17%), diarreia por mais de um mês sem etiologia definida (13,4%) e tuberculose pulmonar (12%).

21. A prevalência de anemia na população estudada foi de 93,75%.

22. No paciente com sorologia positiva para HTLV-1 e 2 observou-se características interessantes que, de certa forma, são indicativas do risco aumentado de infecção por este vírus. O sexo masculino, a idade na faixa etária de adulto jovem, a baixa condição econômica, o bissexualismo, a reclusão e o uso de drogas ilícitas são todas situações de risco para a aquisição de agentes infecciosos que compartilham vias de infecção semelhantes ao HIV. Infelizmente, a baixa prevalência na população estudada não permitiu análises mais pormenorizadas, mas que possivelmente estudos com maiores grupos populacionais poderão esclarecer melhor aspectos envolvidos nesta co-infecção.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, L.C. Molecular Epidemiology of HTLV-1. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev da Soc Bras Med Trop.**, v. 39: Suplemento II, jun 2006.

ALTER, M.J. The changing epidemiology of hepatitis B in the US. **JAMA**, v.263, n.9, p.1218-1222, fev.1990.

[AL HOSANI, H.](#); [SALAH, M.](#); [OSMAN, H.M.](#); [FARAG, H.M.](#); [ANVERY, S.M.](#) Incidence of haemoglobinopathies detected through screening in the United Arab Emirates. **East. Mediterr. Health J.**; 11 (3): 300-307, 2005.

ARAÚJO, A.Q.C. Avanços na Terapêutica das doenças neurológicas causadas por HTLV. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 39: Suplemento II, jun 2006.

ARBBER, S.. Integrating nonemployment into research on health inequalities. *International Journal of Health Services*, v. 26, p. 445-481, jul. 2006.

**ASSOCIAÇÃO** Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB). Disponível em <[www.abep.org](http://www.abep.org)>. Acesso em: 08 de abril de 2006.

BAZARBACHI, A. Target therapy of Adult T Cell Leukemia: from the bench to beside. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Ver Soc Bras Med Trop.**, v. 39: Suplemento II, jun 2006.

BIASUTTI, C. Prevalência da infecção pelo HTLV-I e II em indivíduos com HIV/Aids em acompanhamento no CRDSTAIDS de Vitória – ES. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev Soc Bras de Med Trop.** v. 39: Suplemento II, jun. 2006.

BILA, F., INHAMUSSUA, C. & BERGANTE, K., Estudo qualitativo sobre a confiança, jovens do sexo feminino dentro e fora da escola na cidade de Maputo. **PSI-Mozambique** - Programa Nacional de control das DTS/SIDA. Maputo, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico AIDS e DST**. Brasília: MS,. p. 32-35. 2006.

CAMERON, W.D.; PLUMMER, F.A.; SIMONSEN, J.N.; NDINYA- ACHOLA, J.O.; D'COSTA, L.J.; PIOT, P. et al. Female to male heterosexual transmission of HIV infection in Nairobi. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS, 3rd, 1987, Washington DC. *Abstract volume*. Washington DC, . p.25. 1987

CARNEIRO-PROIETTI, A.B.; RIBAS, J.G.R.; CATALAN-SOARS, B.C.; BRITO, M.G. Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV-I/II) no Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 35, p.499-508, set-out. 2002.

CARRILLO, P.; DIAZ, G. HIV y HTLV: dos retrovirus que interfieren con el sistema inmune. **Rev. méd. Hosp. Nac. Niños** (Costa Rica), v.37, n.1-2, p.65-69, jan. 2002.

CASOLI, C.; VICENZI, E.; IMARELLI, A. HTLV-II down-regulates HIV-1 replication in IL-2–stimulated primary PBMC of coinfecting individuals through expression of MIP-1a. **BLOOD** 1, v.95, n.9. may. 2000.

CASSEB, J.; ARAUJO, A.; CATERINO-DE, H.; MARISA A. Prevalência de infecção HTLV-I e HTLV-II em portadores assintomáticos do HIV-1 da cidade de São Paulo, SP, Brasil. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, v.39, n.4, p.213-216, Jul. 1997.

CATALAN-SOARES, B.C.; PROIETTI, F.A.; CARNEIRO-PROIETTI, A.B.F. Os vírus linfotrópicos de células T humanos (HTLV) na última década (1990-2000): Aspectos epidemiológicos. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.. 4, n.2, fev. 2001.

CDC (Centre for Disease Control and Prevention). Increase in unsafe sex and rectal gonorrhoea among men who have sex with men – San Francisco, California, 1994-1997. **MMHR**, v.48, n.03, p.45-48, fev. 1999.

Conforming AIDS: Public Priorities in a Global Epidemic. **World Bank**, 1997, Oxford University Press, Oxford, 1997. Disponível em [www.who.org](http://www.who.org). Acessado em 10 mai. 2007.

COELHO, H.C. **Prevalência e fatores de risco para infecção pelo HIV na população carcerária masculina da penitenciária de Ribeirão Preto, SP, Brasil**. Ribeirão Preto, 2004. 78p. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

CROWE, S. Infecções Virais do Sistema Imunológico. In: STITES, D.P.; TERR, A.I.; PARSLow, T.G. **Imunologia Médica**. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,. p.577-590. 2000.

ECKERSLEY, J.R.T.; WILLIAMSON, D.M. Glove puncture in orthopaedic trauma unit. **Injury**, v.21, p.177-178, abr.1990.

El Estado de la Población Mundial 2002. Panorama general de la vida de los adolescentes. **FNUAP**. Comunicação por internet, disponível em <http://www.unfpa.org/swp/2003/espanol/ch3/page4.htm> . Acessado em 25 de outubro de 2006.

FANTRY, L.; DODGING, P.G.; LEDERMAN, H.M. Immunodeficiency and elevated CD4 lymphocyte counts in two patients coinfectd with human immunodeficiency virus and human lymphotropic virus type I. **Clin. Infect. Dis.**, v.21, p.1446–1448, mar. 1995.

FERRAZ, M.L.G.; SILVA,A.E.B. Hepatitis B: a risk to the health care professional. **Rev. Hosp. São Paulo**, v.1, n.1, p.140-144, jun. 1989.

GALVÃO-CASTRO, B. Investigação laboratorial da infecção pelo HTLV-I/II e freqüência da co-infecção com o HIV. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 27, p.472-477, ago. 1994.

GENDELMAN, H.E.;PHELPS, L.; FEIGENBAUN, J.M. Transactivation of the human immunodeficiency virus long terminal repeat sequence by DNA viruses. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**. v.83, p.9759–9763, nov. 1998.

HANSFIELD, H.H.; ASHLEY, R.L.; ROMPALO, A.M.; STAMM, W.E.; WOOD, R.W.; COREY, L. Association of anogenital ulcer disease with human immunodeficiency virus infection in homosexual men. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS, 3rd., 1987 Washington DC, 1987. *Abstract volume*. Washington, DC, 1987.p.206.

HAMMETT, T.M.; HARMOR, M.P. The burden of infectious disease among inmates of and release from US correctional facilities. **Am. J. Public Health.**, v.92, p.1789-94, dez. 2002.

HARRISON, L.H.; QUINN, T.C.; SCHEFTER, M. Human T cell lymphotropic virus type I does not increase human immunodeficiency virus viral load in vivo. **J. Infect. Dis.** v.175, p.438-440, dez. 1997.

HATORI, T.; KOITO, A.; TAKATSUKI, K. et al. - Frequent infection with human T-cell virus type I in patients with AIDS but not in carriers of human immunodeficiency virus type I. **J. Acquir. Immune Defic. Syndr.**, v.2, p.272-276, mar. 1989.

ISHAK, R.; VALLINOTO, A.C.; AZEVEDO, V.N.; ISHAK, M.O. Epidemiological aspects of retrovirus (HTLV) infection among Indian populations in the Amazon Region of Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, p.901-914, jul-ago. 2003.

ISHAK, R.; VALLINOTO, A.C.R. Molecular Epidemiology of HTLV-2. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop.** v.39: Suplemento II, jun 2006.

JUAREZ-FIGUEROA, L.A. Hepatitis B makers in men seeking human immunodeficiency virus antibody testing in Mexico city. **Sexually Transmitted. Dis.**, v.24, n.4, p.211-217, mai.1997.

KAGIMOTO, T.O.; ASO, T.N. Adenosine deaminase in plasma of patients with adult T-cell leukemia: correlation between enzyme activity and the ATL subtypes. **Hematol Oncol;** v.3, p.173-177, out. 1985.

LEWIS, M.J.; GAUTIER, V.W.; WANG, X.P. Spontaneous Production of C-C Chemokines by Individuals Infected with Human T Lymphotropic Virus Type II (HTLV-II) Alone and HTLV-II/HIV-1 Coinfected Individuals. **J Immunol.** v.165, p.4127-32. oct., 2002

LONGO, D.L.; FAUCI, A.S. Os retrovírus Humanos. In: BRAUNWALD, E.; KASPER, D.; FAUCI, A.S.; LONGO, D.L.; HAUSER, S.L.; JAMESON, J.L. **Harrison Medicina Interna.** 16ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana. p.1125-1129. 2006.

MASSEY, D. S. The age of extremes: Concentrated affluence and poverty in the twenty-first century. **Demography**, v.33, p.395-412, jun. 1996.

MIRANDA, L.V.C.G. **Estudo epidemiológico sobre as hepatites “B” e “C” em indivíduos submetidos a exame de sangue nas unidades básicas distritais de saúde de Ribeirão Preto, SP, Brasil.** Ribeirão Preto, 1997. 142p. Dissertação (Mestrado Medicina)- Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1997.

MONTEIRO, M.R.C.C.; PASSOS, A.D.C.; FIGEIREDO, J.F.C.; GASPAR, A.M.C.; YOSHIDA, C.F.T. Marcadores sorológicos da Hepatite B em um centro de testagem para o HIV. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v.34, n.1, p.53-59, mai. 2001.

MORIUCHI, H.; MORIUCHI, M.; FAUCI, A.S. Factors Secreted by Human T Lymphotropic Virus Type I (HTLV-I)-infected Cells Can Enhance or Inhibit Replication of HIV-1 in HTLV-I-uninfected Cells: Implications for In Vivo Coinfection with HTLV-I and HIV-1 **J Exp Med.** v.187:p.1689-97, may. 1998.

MURPHY, E.L. Global Epidemiology of HTLV-1 and HTLV-2 after 25 years: progress and remaining puzzles. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev Soc Bras Méd Trop.**v. 39: Suplemento II, jun. 2006.

NEWTON, C.R.J.; CABRE, P.; SMADJA, D. HTLV-1 and HIV infections of the central nervous system in tropical areas. **J Neurol Neurosurg Psychiatry** v.68, p.550–557, dez. 2002

PANTALEO, G.; GRAZIOSI, C.; FAUCI, A.S. The immunopathogenesis of human immunodeficiency virus infection. **New England Journal of Medicine.** v.328, n.5, p.327-335. 1993.

PARKER, R.; CAMARGO, JR. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. **Cad Saúde Pública**, v.16, Supl 1, 2000. <http://www.scielo.org>. Acesso em: 15 mar. 2006

PASSOS, A.D.C. **Estudo epidemiológico sobre Hepatite B em Cássia dos Coqueiros, SP, Brasil.** Ribeirão Preto, 1991. 207p. Tese (Doutorado em Medicina) – Faculdade Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1991.

PINHO, M. D. G. Vulnerabilidade da população negra ao HIV/AIDS. In: BERQUÓ, E. **População Negra em Destaque**. 2.ed. São Paulo: Centro Brasileiro de Estudos Populacionais. p.134-140. 1998.

ROLLA, V.C. Manifestações clínicas e laboratoriais de 104 pacientes H I V+ no Hospital Rotschild (Paris): estudo caso/controle pareado da Infecção Disseminada pelo Complexo *Mycobacterium avium* e análise dos fatores determinantes das o b revida na AIDS. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v.32, p.321-322, mai-jun. 1999.

SABINO, E.C. Testes de triagem do HTLV. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**. v.39: Suplemento II, jun 2006.

SCHECHTER, M.; HARRISON, L.H.; HALSEY, N.A. Coinfection with human T-cell lymphotropic virus type I and HIV in Brazil. Impact on markers of HIV disease progression. M. Schechter, L. H. Harrison, N. A. Halsey, G. Trade, M. Santino, L. H. Moulton and T. C. Quinn. **JAMA**, v.2; n.271(5), p.353-7, feb. 1994.

SCHREEIDER, M.T.; THOMPSON,S.E. Hepatitis B in homosexual men: prevalence of infection and factors related to transmission. **J. Infect. Dis.**, v.146, n.1, p.7-15, jan.1982.

**SITUACIÓN** de la epidemia de sida: Global summary. Disponível em <http://data.unaids.org/pub/EpiReport/2006/>. Acessado em: 10 mai 2007.

SORIANO, V.; SULKOWSKY, M.; BERGUIN, C.; HATZASK, A.; CACOUB, P.; KATLAMA, C. Care of patients with chronic hepatitis C and HIV co-infection: recommendations from the HIV-HCV **International Panel**. **AIDS**, v.16, p.813-28, ago. 2002.

STANCIOLI, E.F.B. Características gerais sobre a infecção pelo HTLV. IX Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**. v 39: Suplemento II, jun. 2006.

TURCI, M.; PILOTTI, E. ; RONZI, P. Coinfection With HIV-1 and Human T-Cell Lymphotropic Virus Type II in Intravenous Drug Users Is Associated With Delayed Progression to AIDS. **J Acquir Immune Defic Syndr**, v. 41, n.1, jan. 2006.

VALLINOTO, A.C.R.; AZEVEDO, V.N.; SANTOS, D.E.M.; CANICEIRO, S.; MESQUITA, F.C.L.; HALL, W.W; ISHAK M.O.G.; ISHAK, R. Serological Evidence of HTLV-I and HTLV-II Coinfections in HIV-1 Positive Patients in Belém, State of Pará, Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 93, n.3, p.407-409, Jun.1998.

VELÁSQUEZ, G. Diagnostico de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana". En Velásquez, G y Gómez R.D. (Ed): **SIDA: enfoque integral**. Serie: Fundamentos de Medicina. 2ª edición. Corporación para Investigaciones Biológicas–CIB. Medellín, Colombia. p. 76-81.1996

VERONESI, R. HTLV e doenças associadas. In: VERONESI, R.; FOCACCIA,R. **Tratado de Infectologia**. 2ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. p.422.

WHO, World Health Organization. AIDS epidemic update. **Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)**, december 2005, p.121-125.

ZANETTI, A.R.; ZEHENDER, G.; TANKI, E. et al. - HTLV-II among Italian intravenous drug users and hemophiliacs. **Europ. J. Epidem.**, v.8, p.702-707, nov. 1992.

ZEHENDER, G.; LUCA MERONI, L.; VARCHETTA, S. Human Lymphotropic Virus Type 2 (HTLV-2) Provirus in Circulating Cells of the Monocyte/Macrophage Lineage in Patients Dually Infected with Human Immunodeficiency Virus Type 1 and HTLV-2 and Having Predominantly Sensory Polyneuropathy **J Virol.** v.72, p.7664-8, sep. 1998.

## APÊNDICE 1

### QUESTIONÁRIO CO-INFECÇÃO HIV/HTLV1 E 2: PERFIL SOROEPIDEMIOLÓGICO DE USUÁRIOS DE UM HOSPITAL DE ENSINO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

#### I IDENTIFICAÇÃO

1 Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2 Local da entrevista: HUIBB ( ) URE DIPE ( ) CASA DIA ( )

3 Prontuário nº: \_\_\_\_\_ Fone para contato (opcional): ( ) \_\_\_\_\_

4 Nome: \_\_\_\_\_

5 Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

6 Data do nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

7 Idade: \_\_\_\_\_ anos

8 Sexo: ( ) 1. masculino 2. feminino

9 Cor: ( ) 1. branca 2. negra 3. parda 4. amarela 5. indígena

10 Situação conjugal: ( ) 1. solteiro 3. viúvo 5. outros  
2. casado 4. separado/desquitado/divorciado

11 Escolaridade: ( ) 1. nenhuma 5. 4 a 8 anos 9. universitário incompleto  
2. < 1 ano 6. 1º grau completo 10. universitário completo  
3. 1 a 2 anos 7. colegial incompleto  
4. 2 a 4 anos 8. colegial completo

12 município de nascimento: ( ) 1. Belém, PA  
2. outros municípios do Estado do Pará  
3. outros estados ou países

13 UF do município de nascimento: ( )

14 município de residência: ( ) 1. Belém, PA  
2. outros municípios do Estado do Pará  
3. outros estados ou países

15 UF do município de residência: ( )

16 Tempo de residência em Belém: ( )  
1. menos de 1 ano 3. 6 a 10 anos 5. não se aplica  
2. 1 a 5 anos 4. mais de 10 anos

17 Renda familiar mensal em salários mínimos: ( )

- |               |            |                |
|---------------|------------|----------------|
| 1. menos de 1 | 4. 5 a 6   | 7. mais que 20 |
| 2. 1 a 2      | 5. 7 a 10  | 8. não sabe    |
| 3. 3 a 4      | 6. 11 a 20 |                |

## II ANTECEDENTES

18 Data do diagnóstico sorológico da infecção pelo VIH: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

19 Data de notificação de SIDA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

20 Já fez vacinação contra hepatite B: ( )

1. sim 2. não 3. não sabe

21 Já teve/tem hepatite: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

22 Trabalha/trabalhou em hospital, centro de saúde, laboratório, clínica dentária ou quaisquer outros serviços envolvendo contato com sangue humano: ( )

1. sim 2. não 3. não sabe

23 Pequena cirurgia: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

24 Cirurgia: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

25 Tipos de cirurgia:

26 Transfusão de sangue/ hemoderivados: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe Ano:

---

27 Tratamento dentário: ( )

1. rotina 3. extração + cirurgia 5. nunca  
2. extração 4. Cirurgia

28 Acupuntura: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

29 Tatuagem: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

30 presença de piercing: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

31 Internação em reformatório/prisão: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

32 Uso passado ou atual de droga ilícita não injetável: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

33 Uso passado ou atual de droga ilícita injetável: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

34 Relacionamento sexual com usuário de droga ilícita injetável: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

35 Número de parceiros sexuais nos últimos 06 meses anteriores à entrevista: ( )

1. nenhum 2. um 3. dois 4. três a cinco 5. mais que cinco 6. não se aplica

36 Preferência sexual: ( ) 1. heterossexual 2. homossexual 3. bissexual 4. sem experiência sexual

37 Uso de preservativos nas relações sexuais antes da infecção pelo HIV: ( )  
1. usa sempre 2. quase sempre 3. às vezes 4. nunca 5. não se aplica

38 Uso de preservativos nas relações sexuais após a infecção pelo HIV: ( )  
1. usa sempre 2. quase sempre 3. às vezes 4. nunca 5. não se aplica

39 Já teve/tem alguma DST: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

40 Já teve/tem sífilis: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

41 Já fez exame de fundo de olho: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

---

42 Diminuição expressiva e continuada da acuidade visual após a infecção pelo HIV: ( )  
1. sim 2. não 3. não sabe

43 Tem dormência/ formigamento em MMII: ( ) 1. sim 2. não 3. não sabe

44 Grau de instrução do chefe de família:

<b>GRAU DE INSTRUÇÃO</b>		<b>PONTOS</b>	<b>TOTAL</b>
Analfabeto/ primário incompleto	(até a 4 <sup>a</sup> série incompleta)		
Primário completo/ ginásial incompleto	(até a 8 <sup>a</sup> série incompleta)		
ginásial completo/ colegial incompleto	(até a 3 <sup>a</sup> série do 2 <sup>o</sup> grau incompleta)		
Colegial completo/ superior incompleto	( curso superior não terminado)		
Superior completo			

45 posse de bens:

	<b>QUANTIDADE DE ITENS</b>					<b>Total pontos</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Bens/ pontos	0	1	2	3	4	
Televisão em cores	0	1	2	3	4	
Rádio	0	1	2	3	4	
Banheiro	0	1	2	3	4	
Automóvel	0	1	2	3	4	
Empregada mensalista	0	1	2	3	4	
Aspirador de pó	0	1	2	3	4	
Máquina de lavar	0	1	2	3	4	
Videocassete e/ ou DVD	0	1	2	3	4	
Geladeira	0	1	2	3	4	
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	2	3	4	

46 Exames laboratoriais (realizados, no máximo, nos últimos 04 meses anteriores à entrevista):

DATA	EXAMES			
	Hemácias:	milhões/mm <sup>3</sup>	Hb:	g/dl
	Leucócitos:	/mm <sup>3</sup>		
	Plaquetas:	/mm <sup>3</sup>		
	Linfócitos CD4:		CD8	
	Carga viral HIV:		cópias/mm <sup>3</sup>	
	Protoparasitológico:			

47 Doenças oportunistas: ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

1. Nenhum
2. Sarcoma de Kaposi
3. Candidíase ora/ vaginal recorrente
4. Candidose de esôfago
5. Candidose de traquéia, brônquios ou pulmões
6. Tuberculose pulmonar
7. Tuberculose extrapulmonar/ disseminada
8 Toxoplasmose cerebral
9 Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i>
10 Criptococose extrapulmonar
11 Criptosporidiose intestinal crônica
12 Isosporidiose intestinal crônica
13 Citomegalovirose/ retinite por CMV
14 Dermatite seborréica
15 Diarréia por mais de um mês sem etiologia definida
16 Histoplasmose disseminada
17 Câncer cervical invasivo
18 Herpes Zoster
19 Leucoplasia pilosa oral
20 Herpes simples mucocutâneo > 1 mês
21 Leucoencefalopatia multifocal progressiva
22 Linfoma não-Hodgkin de células B
23 Linfoma maligno de células gran ou peqs
24 Linfoma maligno imunoblástico
25 Linfoma primário de cérebro
26 Micobacteria disseminada
27 Reativação de doença de Chagas
28 Sepsis recorrente
29 Outra:

48 Outras co-morbidades (atual ou pregressa): ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

1. Leishmaniose visceral em adulto
2. Paracoccidiodomicose disseminada
- 3 Carcinoma ano-retal invasivo

- 4 Hepatite B/c
- 5 Diabete melitus
- 6 Hipertensão
- 7 Nenhum

49 Anti-retrovirais em uso: ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

- |                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| 1. Abacavir    | 7. Estavudina | 13 Ritonavir  |
| 2. Amprenavir  | 8. Indinavir  | 14 Squinavir  |
| 3. Atazanavir  | 9. Lamivudina | 15 Tenofovir  |
| 4. Didanosina  | 10. Lopinavir | 16 Zidovudina |
| 5. Efavirenz   | 11 Nelfinavir | 17 Nenhum     |
| 6. Enfuvirtida | 12 Nevirapina | 18 Não sabe   |

19 Outro: \_\_\_\_\_

III SOROLOGIA:

50 Resultado: 1. positivo 2. negativo 3. duvidoso 4. não realizado