

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Rodrigo Queiroz Aleixo**

**ÍNDICE CPOD E PREVALÊNCIA DE LESÕES BUCAIS  
ASSOCIADAS À INFECÇÃO PELO HIV: estudo transversal  
no serviço ambulatorial especializado de Porto Velho-RO**

**Taubaté – SP**  
**2008**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Rodrigo Queiroz Aleixo**

**ÍNDICE CPOD E PREVALÊNCIA DE LESÕES BUCAIS  
ASSOCIADAS À INFECÇÃO PELO HIV: estudo transversal  
no serviço ambulatorial especializado de Porto Velho-RO**

Dissertação apresentada para a obtenção  
do Título de Mestre pelo Curso de Pós-  
Graduação em Odontologia do  
Departamento de Odontologia da  
Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Dentística

Orientadora: Profa. Dra. Sheila Cavalca  
Cortelli

Co-orientador: Prof. Dr. Alexandre Prado  
Scherma

**Taubaté – SP**  
**2008**

**RODRIGO QUEIROZ ALEIXO**

**ÍNDICE CPOD E PREVALÊNCIA DE LESÕES BUCAIS ASSOCIADAS À  
INFECÇÃO PELO HIV: estudo transversal no serviço ambulatorial  
especializado de Porto Velho-RO**

**Data:** \_\_\_\_\_

**Resultado:** \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_ **Universidade de Taubaté**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_ **Universidade de Taubaté**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_ **Universidade** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho aos meus pais José Aleixo (*in memoriam*) e Gilce que sempre me incentivaram, mostrando-me a importância dos estudos e sempre me apoiaram; também à minha esposa Flaviana pelo apoio, compreensão, dedicação, amor e, sobretudo paciência.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade de Taubaté – UNITAU.

À Faculdade São Lucas, em especial à direção e à coordenadora Eloá por terem me proporcionado esta oportunidade.

À Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho (Secretário e chefes de divisões) que tornaram possível a realização deste trabalho em uma Unidade Pública de Saúde.

Aos companheiros do Programa Municipal de DST/Aids, em especial, Márcia, Marcelo, Stella e Sérgio.

Aos pacientes, pela coleta de dados.

A todos os colegas de turma.

Aos professores Ana Christina Claro e José Roberto Cortelli, bem como a todos os professores do Programa de Pós Graduação que nos ajudaram nesse curso.

Ao professor Davi Romeiro Aquino.

Aos amigos Ramiro, Tadeu, Giselle, Gustav, Christiane, Fábio, Tatiane, Ancy, Noêmia... que, de alguma(s) forma(s), ajudaram durante esse percurso e contribuíram no meu crescimento como docente.

Ao professor Alexandre Prado Scherma, pela importante ajuda como co-orientador.

À professora Sheila Cavalca Cortelli em especial, pela valorosa ajuda na orientação deste trabalho.

## RESUMO

Os portadores do vírus HIV, no curso da doença podem ser acometidos por manifestações oportunistas e/ou apresentar aumento do índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados). O objetivo principal desse estudo transversal foi determinar o índice CPOD e a prevalência de lesões da mucosa bucal (Candidose, Eritema linear gengival, Leucoplasia pilosa oral, Herpes simples, Úlceras bucais, Sarcoma de Kaposi e Linfoma) em uma amostra de conveniência composta por 140 indivíduos infectados pelo HIV atendidos no Serviço Ambulatorial Especializado (SAE) de Porto Velho-RO. E, avaliar a associação entre os parâmetros bucais com a contagem de linfócitos TCD4, a quantificação de carga viral (CV) e o uso de terapia antiretroviral (TARV). Para tanto, foram realizados exames clínicos bucais para o levantamento de lesões de mucosa bucal e índice CPOD, bem como coleta de dados (gênero, idade, hábito de fumar, contagens CD4 e CV, uso de TARV) mediante entrevistas e análise de prontuários. Nos resultados, foram observados: idade média de 39 anos ( $\pm 10,7$ ), contagem de TCD4 média de 380 cels/mm<sup>3</sup>, 53% dos indivíduos com CV indetectável, 24,2% dos indivíduos apresentaram lesões bucais e o índice CPOD médio foi 16,9, com alta proporção de dentes perdidos. A lesão mais comumente observada foi a candidose que mostrou relação com a contagem de TCD4 e a presença de leucoplasia pilosa foi associada com o aumento da CV. O uso regular da TARV mostrou relação com a baixa prevalência de lesões bucais, proporcionando melhor qualidade de vida aos indivíduos portadores de Aids. Foi possível concluir na amostra avaliada: baixa prevalência de lesões bucais; índice CPOD elevado. No que se refere à avaliação das associações: índice CPOD não relacionado com CV nem com TCD4; uso da TARV mostrou relação positiva com a redução das lesões bucais; indivíduos com maiores contagens TCD4 e menor CV tendem a apresentar menos lesões bucais.

Palavras-chave: Manifestações bucais. Cárie dentária. HIV.

## ABSTRACT

The HIV bearers, in the course of the disease can be affected by opportunistic infections and/or present increase in the DMFT index (decayed, missing and filled teeth). The main objective of this study was to determine DMFT index and the prevalence of lesions of the oral mucosa (Candidosis, Erythema linear gengival, Oral hairy leukoplakia, Herpes simplex, Mouth ulcers, Kaposi's sarcoma and lymphoma) in a convenience sample of 140 people infected with HIV attended the Ambulatory Specialized Service – *Serviço Ambulatorial Especializado (SAE)* from Porto Velho-RO. And, to evaluate the association between oral parameters with the counting of lymphocytes TCD4, the quantification of viral load (VL) and the use of antiretroviral therapy (ARVT). Oral clinical examinations were conducted for the lifting of oral lesions of the oral mucosa and DMFT index, and collecting data (gender, age, smoking, TCD4 and VL counts, use of ARVT) through interviews and analysis of medical records. Were observed: average age of 39 years ( $\pm 10.7$ ), TCD4 count average of 380 cels/mm<sup>3</sup>, 53% of individuals with undetectable VL, 24.2% of individuals had oral lesions and DMFT index average was 16,9, with a high proportion of missing teeth. The lesion most commonly seen was the candidosis and the hairy leukoplakia presence was associated with increasing VL. The regular use of ARVT showed relationship with the low prevalence of oral lesions, providing better quality of life for people with AIDS. Could be concluded in the sample assessed: low prevalence of oral lesions; DMFT index high. Regarding the assessment of the associations: DMFT index not linked to VL or with TCD4; use of ARVT showed positive relationship with the reduction of oral lesions; people with TCD4 more counts and VL minor to present oral fewer injuries.

Keywords: Oral lesions. Dental caries. HIV.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados demográficos: Faixa etária referente ao gênero e hábito de fumar	41
Tabela 2 – Relação entre a ocorrência de lesões bucais e contagem de TCD4, Carga Viral e uso de TARV	48
Tabela 3 – Relação entre índice de cárie e contagem de TCD4, Carga Viral e uso de TARV	49

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Doenças bucais e neoplasias associadas à infecção pelo HIV	21
Figura 2 – Delineamento experimental	31
Figura 3 – Candidose eritematosa	34
Figura 4 – Queilite angular	34
Figura 5 – Eritema linear gengival	34
Figura 6 – Leucoplasia pilosa oral	34
Figura 7 – Úlceras aftosas	34
Figura 8 – Herpes bucal	34
Figura 9 – Dente Hígido	36
Figura 10 – Dente Restaurado	36
Figura 11 – Dente Cariado	36
Figura 12 – Dente com Extração Indicada	36
Figura 13 – Descrição dos critérios utilizados no índice CPOD	37
Figura 14 – Contagem de linfócitos T – CD4 <sup>+</sup> e significado clínico	38
Figura 15 – Relação entre carga viral e risco para progressão da infecção	39
Figura 16 – Contagem de linfócitos TCD4 por mm <sup>3</sup> de sangue	42
Figura 17 – Quantificação de Carga Viral (CV)	43
Figura 18 – Tipos de lesões bucais	44
Figura 19 – Tipos de candidose diagnosticados	44
Figura 20 – Relação entre Contagem de TCD4 e presença de lesões bucais	45
Figura 21 – Relação entre Carga Viral e presença de lesões bucais	45
Figura 22 – Relação entre uso ou não de TARV e presença de lesões bucais	46
Figura 23 – Relação entre hábito de fumar e presença de lesão bucal	47
Figura 24 – Índice CPOD médio	48

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	14
<b>2.1 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids/Sida)</b>	14
<b>2.2 Transmissão</b>	15
<b>2.3 Desenvolvimento da doença</b>	15
<b>2.4 Exames laboratoriais</b>	16
<b>2.5 Tratamento</b>	18
<b>2.6 Infecções associadas à Aids</b>	20
<b>2.7 Manifestações bucais associadas à infecção por HIV e Aids</b>	21
2.7.1 Herpes simples	21
2.7.2 Herpes zoster	22
2.7.3 Úlceras mucosas	22
2.7.4 Citomegalovirose	23
2.7.5 Leucoplasia pilosa	23
2.7.6 Infecção por papilomavírus	24
2.7.7 Candidose	24
2.7.8 Histoplasmose	26
2.7.9 Paracoccidiodomicose	26
2.7.10 Eritema linear gengival	27
2.7.11 Sarcoma de Kaposi	27
2.7.12 Linfoma de células B	28
<b>2.8 CPOD e infecção pelo HIV/Aids</b>	28
<b>3 PROPOSIÇÃO</b>	29
<b>4 MÉTODO</b>	30
<b>4.1 Determinação e caracterização da amostra</b>	30
<b>4.2 Coleta de dados</b>	32
<b>4.3 Benefícios aos participantes</b>	39
<b>4.4 Análise estatística</b>	39
<b>5 RESULTADOS</b>	41

<b>6 DISCUSSÃO</b>	50
<b>7 CONCLUSÕES</b>	59
<b>REFERÊNCIAS</b>	60
<b>APÊNDICE A – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	66
<b>APÊNDICE B – Formulário de Coleta de Dados</b>	69
<b>APÊNDICE C – Modelo do Termo de Autorização do Secretário Municipal de Saúde</b>	70
<b>ANEXO A – Cópia da Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa</b>	71

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) pode levar à síndrome da imunodeficiência adquirida (Sida/Aids) que foi reconhecida como doença em 1981 pelo Centro de Controle de Doenças e Prevenção (CDC). Nessa mesma época, diversos homens homossexuais nos Estados Unidos apresentaram pneumonia por *Pneumocystis jiroveci* (antes, *P. carinii*) e sarcoma de Kaposi associados a uma significativa imunossupressão. Posteriormente, esta depressão do sistema imune pôde ser explicada pelo tropismo do HIV por células que apresentam o receptor CD4+ de membrana, em especial os linfócitos T. Sendo assim, destruição gradual e progressiva dos linfócitos TCD4 favorece o surgimento de neoplasias e infecções oportunistas que são as principais causas de morte entre os infectados pelo HIV (SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004).

As lesões bucais associadas à infecção pelo HIV sempre foram reconhecidas como importantes marcadores clínicos do estágio da Aids. Estas manifestações podem estar relacionadas com imunossupressão, infecção por patógenos oportunistas, efeitos colaterais de medicamentos ou ainda fundo idiopático. Entre as manifestações bucais mais comumente observadas encontram-se: xerostomia, infecções fúngicas (predominantemente candidose), infecções virais (herpes simples, leucoplasia pilosa, citomegalovírus, varicela-zoster, papiloma), infecções bacterianas (eritema linear gengival, gengivite e periodontite ulcerativa necrosante), neoplasias (sarcoma de Kaposi) e lesões de etiologia inespecífica (úlceras aftosas) (SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004).

Em estudo de prevalência realizado por Ferreira et al. (1999), com 35 indivíduos infectados pelo HIV observou-se, além de candidose, herpes simples,

herpes zoster, leucoplasia pilosa, ulcerações aftosas recorrentes, gengivite e sarcoma de Kaposi, alta atividade cariogênica. De acordo com esses autores, o cirurgião dentista deve estar preparado para identificar as lesões bucais relacionadas com HIV/Aids, uma vez que estas podem passar despercebidas ou ainda serem confundidas com lesões de origens distintas. E, apenas o correto diagnóstico possibilita a oferta de tratamento e orientações adequadas.

Segundo Fabro et al. (2002), a maioria das manifestações bucais em pacientes HIV é diagnosticada quando a contagem de linfócitos TCD4 encontra-se abaixo de duzentas células por  $\text{mm}^3$  de sangue, sendo as de origem fúngica as mais freqüentes, seguidas pelas de origem bacteriana, viral e por último as neoplásicas. Noce et al. (2006) descreveram, em seu trabalho, ser a candidose e a leucoplasia pilosa bucal as lesões mais prevalentes. Já Volkweis et al. (2001) referem ser a candidose a manifestação mais prevalente.

A cárie dental é uma doença infecciosa que acomete todas as populações mundiais. Nas crianças portadoras de HIV, pode ser observado que à medida que o grau de imunossupressão aumenta, maiores são os índices de cárie (CASTRO et al., 2001; SOUZA et al., 2000). Ribeiro, Portela e Souza (2002) também referem alta prevalência de cárie para este grupo, uma vez que depois de examinadas um total de 54 crianças soropositivas para o HIV, 43 apresentavam a doença cárie. Phelan et al. (2004) observaram maior índice de cárie e menor número de dentes presentes na cavidade bucal em seu estudo que envolveu mulheres adultas portadoras e não portadoras do HIV.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi estudar o índice CPOD e a prevalência de lesões bucais nos pacientes HIV/Aids em Porto Velho-RO possibilitando o levantamento de dados sobre o assunto de modo a facilitar sua

comparação com os dados de outras regiões. Além disso, buscou-se analisar a associação desses resultados com a contagem de linfócitos TCD4, quantificação de carga viral (CV) e uso de terapia antiretroviral (TARV), de modo a verificar a necessidade ou não de implantação ou mesmo intensificação de programas preventivos voltados para este grupo, assim como para os profissionais envolvidos nesta área, garantindo assim melhor qualidade de vida, através de tratamento e orientações adequados a esses pacientes.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids/Sida)**

No Brasil, foram notificados 474.273 casos de Aids entre 1980-2007, sendo a região Sudeste a que apresentou maior número (289.074). A região Norte apresentou 16.103 casos, sendo 1.862 no estado de Rondônia. Desde 1980, até 2006, foram notificadas 192.709 mortes por Aids no Brasil, sendo 549 no estado de Rondônia (BRASIL, 2007a).

O vírus HIV, isolado em 1983, infecta células que apresentam o receptor CD4 (células T, monócitos, células dendríticas e células da micróglia) as quais apresentam alta afinidade para a glicoproteína GP120 do envelope viral. Quando a célula hospedeira é ativada, ou seja, estimulada para a diferenciação por antígenos ou pela infecção por outros vírus, começa então a replicação viral. Inicialmente, o sistema imunológico reage reduzindo a viremia devido à ação de anticorpos neutralizantes. Porém, os danos graduais ao sistema imune, resultado da diminuição do número de linfócitos TCD4, progridem e a CV aumenta progressivamente (MIMS et al., 2005).

Além do receptor CD4, outros são necessários como o CCR5, relacionado com a infecção em monócitos e macrófagos e o CXCR4, relacionado com células T e os glicosaminoglicanos. Nesse último tipo ocorre a fusão dos vírus antes da introdução do material genético. Cerca de dez bilhões de cepas virais são produzidas diariamente e cerca de dois milhões de linfócitos TCD4 são produzidos e eliminados diariamente. Assim, os linfonodos e o timo se esgotam, provocando dificuldade na reposição das células CD4 culminando assim com o surgimento da



síndrome, com o risco elevado de aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias. O tempo médio de progressão da colonização inicial para Aids é de dez anos, sendo proporcional à quantidade de vírus detectada no indivíduo (LEWI et al., 2004).

## **2.2 Transmissão**

Ocorre primariamente pela inoculação de líquidos corporais ou sangue contaminado, sendo que a maioria dos casos ocorre por transmissão sexual (MIMS et al., 2005; POWDERLY, 2002). Todavia, pode-se ainda citar a transmissão vertical, transfusões sanguíneas, uso de agulhas contaminadas, tatuagens, *piercing* e acidentes ocupacionais na área da saúde. Neste último caso, deve ser salientada a importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) a fim de se evitar a exposição (MIMS et al., 2005), mas, segundo Powderly (2002) a transmissão por contato com sangue e hemoderivados teve repercussão importante no passado, havendo, no presente, um rigoroso controle através da triagem sanguínea, pela execução de testes em todos os doadores.

## **2.3 Desenvolvimento da doença**

A infecção inicial pelo HIV é acompanhada por sintomas inespecíficos como febre e mal estar. Posteriormente, a linfadenopatia prossegue com uma fase crônica e assintomática devido à redução da replicação viral parcialmente controlada pelo sistema imune. Esse estágio pode ser mais ou menos duradouro devido a alguns fatores como fenótipo viral, resposta imune do hospedeiro e uso de terapia

antiretroviral. A replicação viral, no entanto, continua e sintomas como febre, linfadenopatia persistente, diarreia, perda de peso, candidose bucal aparecem e o quadro pleno de Aids se desenvolve. Esse quadro de Aids (fase sintomática) consiste em um grande número de doenças adquiridas ou reativadas devido à imunodepressão. Essas doenças são chamadas de oportunistas, sendo causadas por vírus, bactérias, protozoárias e fungos, havendo também algumas neoplasias relacionadas (MIMS et al., 2005). Cerca de 1% dos portadores do HIV, chamados não-progressores, podem permanecer com níveis normais de CD4 e CV baixa por períodos de mais de dez a vinte anos (MARQUES; MASUR, 2005).

Os sinais e sintomas inespecíficos da infecção aguda pelo HIV podem ser confundidos com diversas outras doenças. Essa infecção deveria ser incluída no diagnóstico diferencial de qualquer doença febril não explicada nos casos em que o indivíduo apresente fatores de risco compatíveis (MARQUES; MASUR, 2005).

Segundo Lewi et al. (2004), as infecções oportunistas e neoplasias demonstram grave comprometimento imune, representando o estágio final da doença. Essas infecções oportunistas são, muitas vezes, reativações de infecções latentes devido à imunossupressão.

## **2.4 Exames laboratoriais**

Os exames utilizados para diagnóstico e monitoramento da infecção podem ser divididos em (1) detecção de anticorpos, (2) detecção de anticorpos e antígenos, (3) detecção de antígenos e (4) detecção do genoma viral (MIMS et al., 2005).

É importante mencionar que o aparecimento de anticorpos específicos anti-HIV ocorre apenas de seis a 12 semanas após a infecção (POWDERLY, 2002). Por isso, nessa fase podem ocorrer resultados falso-negativos podendo o diagnóstico final ser estabelecido apenas decorrido esse período.

O diagnóstico laboratorial é regulamentado pela portaria de número 59/GM/MS, de 18 de janeiro de 2003 (BRASIL, 2007b), sendo os testes sorológicos utilizados no Brasil para a detecção da infecção pelo HIV os seguintes:

- Elisa (Ensaio Imunoenzimático): é o principal teste utilizado. O soro do paciente é adicionado nas cavidades das placas contendo antígenos (proteínas) virais, adicionando-se em seguida um reagente denominado *conjugado*. Se houver anticorpos anti-HIV no soro, ocorrerá ligação com as proteínas virais, o que pode ser detectado por meio de mudanças de coloração;
- Imunofluorescência indireta: é utilizado como teste confirmatório. A microscopia de fluorescência revela a presença de anticorpos em lâminas de células portadoras do HIV incubadas com o soro do paciente a ser testado;
- *Imunoblot*: tiras de nylon contendo proteínas virais (sintéticas) e bandas controle são utilizadas para estabelecer ou não a reação, por meio de comparação;
- *Western Blot*: separação das proteínas virais e transferência para uma membrana de celulose. O soro do paciente é colocado em contato com essa membrana e as proteínas virais podem ser observadas sobre a fita após reações de oxi-redução e precipitação das mesmas.

## 2.5 Tratamento

Várias terapias antivirais foram introduzidas a partir dos anos 1990. Entre elas, inclui-se inibidores de transcriptase reversa análogos de nucleotídeos (ITRN), inibidores de transcriptase reversa não análogos de nucleotídeos (ITRNN), inibidores de protease (IP) e mais recentemente um inibidor de fusão (IF). O termo “terapia antiretroviral altamente ativa” (HAART) refere-se à combinação de dois ou três antiretrovirais no controle da progressão da doença e se mostra mais eficiente que a monoterapia (MIMS et al., 2005). Existem, no Brasil, cerca de 170 mil pessoas portadoras de HIV/Aids sob tratamento antiretroviral (BRASIL, 2007c).

O objetivo do tratamento da infecção por HIV/Aids é justamente combater o vírus, além de prevenir e controlar as infecções oportunistas. Durante o tratamento deve ser realizada periodicamente a quantificação tanto de células CD4 como de CV, sendo que contagens de CD4 menores que duzentas células por  $\text{mm}^3$  de sangue indicam maior probabilidade de desenvolver infecções oportunistas, enquanto CV acima de cinquenta a cem mil cópias por mililitro de sangue pode resultar em rápido comprometimento do sistema imune (LEWI et al., 2004). Segundo Patton e Shugars (1999), os exames de quantificação de CV e linfócitos TCD4 tem sido importantes ferramentas para correta avaliação da evolução das doenças oportunistas em pacientes infectados pelo HIV.

A grande desvantagem da utilização dos medicamentos antiretrovirais são os efeitos adversos das drogas tais como a grande toxicidade mitocondrial e a lipodistrofia (distribuição alterada de gordura). Esses efeitos somados à quantidade e freqüência de ingestão dos medicamentos têm se mostrado fortes problemas frente à adesão do paciente ao tratamento e interrupções podem resultar em

resistência às drogas devido a mutações específicas nas regiões de transcriptase reversa e protease dos vírus. Deve ser ressaltado que algumas mutações determinam resistência a mais de uma droga, o que pode reduzir a eficiência da HAART (MIMS et al., 2005).

Além da utilização da terapia antiretroviral, o tratamento da Aids envolve o tratamento das infecções oportunistas e a profilaxia destas, o que é avaliado nas contagens de linfócitos TCD4 e CV. Essas contagens são os principais determinantes do manejo da infecção pelo HIV, sendo seus objetivos monitorar a progressão da doença e a resposta à terapia antiretroviral (MIMS et al., 2005). Segundo Marques e Masur (2005), a contagem de CD4 fornece informações do *status* imunológico enquanto que a quantificação de CV prevê o que acontecerá com os linfócitos TCD4.

A contagem normal de células TCD4 em adultos varia entre oitocentas e duas mil células por  $\text{mm}^3$  de sangue. A taxa de declínio pode fornecer importante indício prognóstico, no entanto, não é, por si só, indicador absoluto da probabilidade de desenvolver Aids. A CV também é importante indicador, visto que o HIV nunca está verdadeiramente latente havendo replicação no interior dos linfonodos em alta velocidade (POWDERLY, 2002).

No Brasil, a terapia antiretroviral é recomendada para todos os indivíduos sintomáticos infectados pelo HIV, independente da contagem de linfócitos TCD4, indivíduos assintomáticos com contagem de linfócitos TCD4 abaixo de duzentas células/ $\text{mm}^3$  de sangue e também pode ser considerada em indivíduos com contagem de linfócitos TCD4 entre duzentas e 350 células/ $\text{mm}^3$  de sangue, de acordo com a evolução de parâmetros imunológicos, virológicos e outras

características como capacidade de adesão ao tratamento e motivação do paciente (BRASIL, 2007c).

## **2.6 Infecções associadas à Aids**

Com o desenvolvimento da HAART, que conduz a uma modulação imunológica, as manifestações das infecções oportunistas vêm se modificando (TURCATO JÚNIOR; LEWI, 2004). Houve drástica redução da ocorrência dessas infecções graças à recuperação parcial da função imunológica após supressão da viremia, redução da destruição celular causada pelo HIV e, possivelmente, ao efeito antiapoptose de algumas drogas, particularmente os Inibidores de protease (IP) (BRASIL, 2007c).

Assim como o próprio vírus HIV, os patógenos envolvidos nas infecções oportunistas que acometem os indivíduos infectados, quando esses se tornam os doentes de Aids são, muitas vezes, microrganismos intracelulares que requerem para seu controle uma resposta imune eficiente sendo, portanto, difíceis de erradicar (MIMS et al., 2005).

Entre as infecções oportunistas, são freqüentes as manifestações estomatológicas já que a microbiota bucal é bastante diversificada e sofre variações com as alterações metabólicas, nutricionais, estado imunitário do hospedeiro, bem como com a utilização de medicamentos (OYAFUSO et al., 2005). Dessa forma, se torna bastante evidente a função do cirurgião-dentista para o diagnóstico precoce e controle de tais manifestações. A Figura 1 descreve as principais doenças bucais oportunistas que acometem os indivíduos com Aids.

<b>Doença</b>	<b>Agente Etiológico</b>
- Herpes simples, aftose bucal herpética, gengivoestomatite herpética	Herpes simples (HSV-1 e 2)
- Herpes zoster	Varicela-zoster (VZV)
- Úlceras mucosas	Citomegalovírus (CMV)
- Leucoplasia pilosa bucal	Epstein-Barr vírus (EBV)
- Papiloma intra-bucal	Papilomavírus (HPV)
- Candidose: pseudomembranosa, eritematosa, queilite angular	<i>Candida sp.</i>
- Histoplasmose	<i>Histoplasma capsulatum</i>
- Paracoccidioidomicose	<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>
- Gengivite associada ao HIV	
- Gengivoestomatite necrotizante	Associações bacterianas
- Periodontite	
<b>Neoplasias relacionadas à Aids</b>	
- Sarcoma de Kaposi	
- Linfoma de células B	

Figura 1 – Doenças bucais e neoplasias associadas à infecção pelo HIV  
Adaptado de Oyafuso et al. (2005)

## 2.7 Manifestações bucais associadas à infecção por HIV e Aids

### 2.7.1 Herpes simples

A infecção herpética é reativada mais frequentemente nos pacientes imunodeprimidos, resultando em lesões de maior tamanho e duração mais prolongada (MIRANZI et al., 2003). Pode apresentar-se como ulcerações e lesões bolhosas. O diagnóstico é freqüentemente orientado pelo aspecto clínico e o tratamento é realizado com antiviral específico (aciclovir). De acordo com Oyafuso et al. (2005), a resposta terapêutica é geralmente rápida. Vários trabalhos citam a manifestação dessa lesão, que foi observada em 6% dos casos por Fabro et al.

(2002), em 35,2% por Ferreira et al. (1999) e em 1,7% por Mattos, Santos e Ferreira (2004). Essas variações na porcentagem de casos talvez possam ser justificadas pela condição do paciente no momento do exame, uma vez que pacientes internados mostram maiores índices devido ao maior comprometimento imune em relação àqueles que se encontram em acompanhamento ambulatorial.

### 2.7.2 Herpes zoster

Ocorre em cerca de 8% dos portadores de HIV e pode ser o primeiro indicador de imunossupressão. Podem surgir como vesículas agrupadas sobre base eritematosa em placas que se estendem pelo trajeto nervoso, geralmente com sintomatologia dolorosa. Deve ser tratada com antivirais (aciclovir) (OYAFUSO et al., 2005). Pesquisa realizada por Ferreira et al. (1999) demonstrou a prevalência de 20,5% deste tipo de lesão.

### 2.7.3 Úlceras mucosas

Com freqüência são observadas ulcerações sintomáticas mais agressivas e persistentes nos portadores de HIV/Aids. Diversas etiologias devem ser consideradas: vírus, bactérias, fungos, distúrbios hematológicos e causas idiopáticas. Apresentam diferentes graus de intensidade e incômodo ao paciente (BRASIL, 2000; SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004). As úlceras descritas como estomatites aftosas recidivantes por Miziara e Araújo Filho (2005), aparecem diretamente relacionadas ao estado imunitário do indivíduo soropositivo, provocando



grande desconforto ao falar e deglutir, o que acarreta deficiências nutricionais e diminuição da qualidade de vida.

#### 2.7.4 Citomegalovirose

É causa comum de infecção de retina, trato digestório e pulmões. Podem surgir lesões na mucosa bucal e língua na forma de úlceras. A confirmação laboratorial é feita por exame histopatológico (OYAFUSO et al., 2005).

#### 2.7.5 Leucoplasia pilosa

Na infecção aguda pelo Epstein-Barr vírus (EBV) pode ocorrer mononucleose infecciosa com erupções cutâneas maculopapulares transitórias. A leucoplasia pilosa bucal aparece como placas estriadas não removíveis por raspagem, normalmente na borda lateral da língua, podendo apresentar relação com a gravidade da infecção pelo HIV e com a progressão rápida para Aids (OYAFUSO et al., 2005; SILVERMAN JÚNIOR, 1995). O aparecimento dessa lesão pode indicar o aumento da CV de HIV devido à resistência à droga ou então à não adesão do paciente ao TARV (LOGAN; WILSON; MOORE, 2007). A leucoplasia pilosa não requer tratamento, a menos que o paciente queira ou no caso de infecção associada (SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004). A prevalência mostrou-se reduzida após o surgimento da terapia antiretroviral combinada (LOGAN; WILSON; MOORE, 2007). A ocorrência de leucoplasia pilosa entre indivíduos infectados por HIV ou com Aids tem sido descrita por vários autores: 2,8% por Fabro et al. (2002), 32,3% por Ferreira et al. (1999), 0% por Mattos, Santos e Ferreira (2004), 3,6% por Noce et al. (2006),

6% por Souza et al. (2000), 12,3% por Trovar et al. (2002) e 14,2% por Volkweis et al. (2001).

#### 2.7.6 Infecção por papilomavírus humano (HPV)

Indivíduos com infecção pelo HIV podem apresentar verrugas planas disseminadas, verrugas filiformes, faciais e intrabucais causadas pelo papiloma vírus (OYAFUSO et al., 2005). São comuns na população em geral, porém são mais aparentes e com aspecto mais exacerbado em indivíduos imunossuprimidos (BRASIL, 2000).

#### 2.7.7 Candidose

A candidose bucal pode ser o primeiro sintoma da infecção pelo HIV, podendo se disseminar para outros locais como esôfago (SILVERMAN JÚNIOR, 1995). Trata-se da manifestação bucal mais comum em pacientes com Aids (NEVILLE et al., 2004), principalmente naqueles indivíduos com níveis de linfócitos TCD4 abaixo de 200 células por  $\text{mm}^3$  de sangue. Segundo Logan et al. (2007), as principais formas de candidose bucal são: pseudomembranosa, eritematosa e queilite angular. Mais da metade dos pacientes com Síndrome da Deficiência Imunológica Adquirida manifesta precocemente esta patologia, sendo que aproximadamente 90% dos casos são de candidose orofaríngea (ALLEN et al., 1994; CANNON et al., 1995; LEHNER, 1996; SAMARANAYAKE; SAMARANAYAKE, 2001).

As infecções por *Candida* podem provocar processos persistentes e muitas vezes resistentes, sendo a forma mais comum a pseudomembranosa que surge como placas esbranquiçadas e removíveis na mucosa. Já a forma eritematosa caracteriza-se por placas vermelhas, geralmente no palato duro e mole e a queilite angular se manifesta como fissuras nos ângulos da cavidade bucal. O diagnóstico é essencialmente clínico, mas pode ser confirmado pelo exame de microscopia direta ou ainda pela cultura das leveduras. No tratamento devem ser utilizados antifúngicos tópicos ou sistêmicos como nistatina, cetoconazol e fluconazol (OYAFUSO et al., 2005).

A prevalência elevada da candidose associada ao HIV é extensamente citada na literatura: 56,4% por Fabro et al. (2002), 82,3% de casos por Ferreira et al. (1999), 93% por Souza et al. (2000), 48,7% por Trovar et al. (2002). No entanto, alguns autores têm observado uma ocorrência mais discreta, como por exemplo, Mattos, Santos e Ferreira (2004) que observaram 10,3% de indivíduos com candidose associada ao HIV, sendo a do tipo pseudomembranosa a mais freqüente e Noce et al. (2006) que encontraram prevalência de 13%. Em revisão realizada por Ranganathan e Hemalatha (2006), em que foram avaliados dados publicados entre 1990 e 2004, pode-se observar uma extrema variabilidade em relação à prevalência de candidose em várias partes do mundo, como por exemplo na Tanzânia (12%), no Zaire (94%) e, nos países da América Latina (40%).

Segundo Tortora, Funke e Case (2000), o crescimento de fungos como *Candida albicans* é usualmente suprimido pela microbiota das membranas mucosas da boca. Já que os fungos não são afetados por drogas antibacterianas, algumas vezes crescem excessivamente no tecido mucoso quando os antibióticos alteram a composição da microbiota bacteriana normal, além de que, alterações no pH normal

da mucosa também podem ter um efeito similar. Assim, indivíduos imunossuprimidos que, freqüentemente recebem tratamento com antibióticos por tempo prolongado, estão propensos a desenvolver candidose bucal. Essa infecção deve receber a devida atenção no tratamento, pois, segundo Trabulsi et al. (2005), pode propagar-se por continuidade à faringe, laringe, esôfago e, mais raramente, disseminar-se por via hematogênica.

#### 2.7.8 Histoplasmose

Micose profunda causada pelo *Histoplasma capsulatum* que ocorre em indivíduos com imunossupressão grave ( $CD4 < 50 \text{ céls./mm}^3$ ). É caracterizada por lesões cutâneas na forma de erupções maculopapulares com descamação, evoluindo para nódulos necróticos e úlceras, as quais podem acometer a mucosa bucal. O diagnóstico pode ser confirmado pelo exame histopatológico e cultura, sendo o tratamento realizado exclusivamente com antifúngicos sistêmicos como o itraconazol ou a anfotericina B (OYAFUSO et al., 2005).

#### 2.7.9 Paracoccidioidomicose

Doença fúngica provocada pelo *Paracoccidioides brasiliensis*. Pode apresentar lesões primárias bucofaríngeas denominadas estomatite moriforme caracterizada por uma superfície granulomatosa salpicada por pontilhados hemorrágicos. O diagnóstico se procede pelo achado do microrganismo no exame microscópico direto, histopatológico e/ou cultura. No tratamento são usados antifúngicos como a anfotericina B e o itraconazol (OYAFUSO et al., 2005).

### 2.7.10 Eritema linear gengival

É definido por Neville et al. (2004) como uma hiperemia devido à dilatação dos vasos no tecido gengival e foi, inicialmente, denominada gengivite relacionada ao HIV. É uma manifestação de imunossupressão que se caracteriza por uma estreita faixa de gengiva livre eritematosa sem evidência de bolsa periodontal ou perda de inserção (HOLMSTRUP; STEENBERGH, 2005).

### 2.7.11 Sarcoma de Kaposi

É uma neoplasia vascular maligna multifocal, derivado de células endoteliais, cuja ocorrência é relacionada à infecção pelo Herpes vírus tipo 8 (HHV-8). O tempo de evolução é variável e apresenta-se como lesões violáceas (máculas, nódulos ou placas) na cavidade bucal, bem como em qualquer outra superfície corporal. No tratamento são utilizados recursos como quimioterapia, radioterapia, laserterapia, crioterapia e cirurgia (OYAFUSO et al., 2005). É trezentas vezes mais comum em pacientes com Aids do que em outros indivíduos com imunossupressão (MIMS et al., 2005). Antes da terapia antiretroviral combinada a prevalência dessa lesão era de aproximadamente 25% nos pacientes HIV (LOGAN; WILSON; MOORE, 2007). Vários trabalhos avaliaram a prevalência dessa neoplasia em indivíduos com Aids e os resultados foram bastante divergentes: 2% por Fabro et al. (2002), 11,7% por Ferreira et al. (1999), 0% por Mattos, Santos e Ferreira (2004) e 5% por Souza et al. (2000).

### 2.7.12 Linfoma de células B

Pode surgir devido à destruição dos linfócitos TCD4 pelo HIV, provocando uma reprodução descontrolada dos linfócitos B. Na fase inicial de desenvolvimento mostra linfadenopatia assimétrica com tumefação mole e indolor (OYAFUSO et al., 2005). Para o diagnóstico, faz-se necessária a realização de biópsia e exame histopatológico. O tratamento deve ser especializado e requer encaminhamento ao médico responsável (LOGAN; WILSON; MOORE, 2007).

## 2.8 CPOD e infecção pelo HIV/Aids

Em um estudo realizado por Castro et al. (2001) foi observado que quanto mais elevado é o grau de imunossupressão, maiores as médias dos índices de cárie nas crianças por eles examinadas, o que pode ser provocado pelo uso mais freqüente de medicamentos, os quais contêm altos teores de açúcar. Em estágios mais avançados da doença, a presença de lesões bucais dificulta a higienização, provocando aumento do índice de cárie.

Alguns trabalhos citam essa correlação, como por exemplo, Ribeiro, Portela e Souza (2002), que observaram alta prevalência de cárie em crianças portadoras do HIV e Phelan et al. (2004) os quais verificaram menos dentes permanentes presentes na boca e maiores índices de cárie em mulheres portadoras do HIV em relação a não portadoras.

### **3 PROPOSIÇÃO**

O objetivo principal desse estudo transversal foi determinar o índice CPOD e a prevalência de lesões da cavidade bucal em indivíduos infectados pelo HIV atendidos no Serviço Ambulatorial Especializado (SAE) de Porto Velho-RO.

E, os objetivos secundários foram avaliar a associação entre os parâmetros bucais com a contagem de linfócitos TCD4, quantificação de carga viral (CV) e uso de terapia antiretroviral (TARV).

## **4 MÉTODO**

### **4.1 Determinação e caracterização da amostra**

A partir de 970 prontuários de indivíduos cadastrados e atendidos na Policlínica Municipal Dr. Rafael Vaz e Silva, determinou-se uma amostra de 130 participantes, com base na potência de 80% e  $\alpha = 0,05$ . Para esse cálculo amostral foi considerada a prevalência descrita na literatura das lesões bucais avaliadas neste estudo: candidose, eritema linear gengival, leucoplasia pilosa oral, ulcerações aftosas, sarcoma de Kaposi, herpes bucal e linfoma de células B.

Dessa forma, foram avaliados 140 pacientes soropositivos para HIV, com no mínimo 13 anos de idade, cadastrados e em acompanhamento no Serviço Ambulatorial Especializado (SAE) que funciona na Policlínica Municipal Dr. Rafael Vaz e Silva, município de Porto Velho, RO. A amostra consistiu de pacientes que procuraram a Policlínica para atendimento médico, odontológico, psicológico e/ou aquisição de medicação antiretroviral no período de agosto de 2007 a janeiro de 2008. Somente participaram da pesquisa aqueles pacientes que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Lucas para apreciação, sendo emitido o parecer “aprovado” – nº 121/07 (Anexo A). A coleta de dados foi iniciada somente após a assinatura do termo de autorização do gestor, o Sr. Secretário de Saúde do Município de Porto Velho (Apêndice C). Foram excluídos ex-fumantes representados pelos indivíduos que relataram ter abandonado o hábito de fumar há menos de três anos.



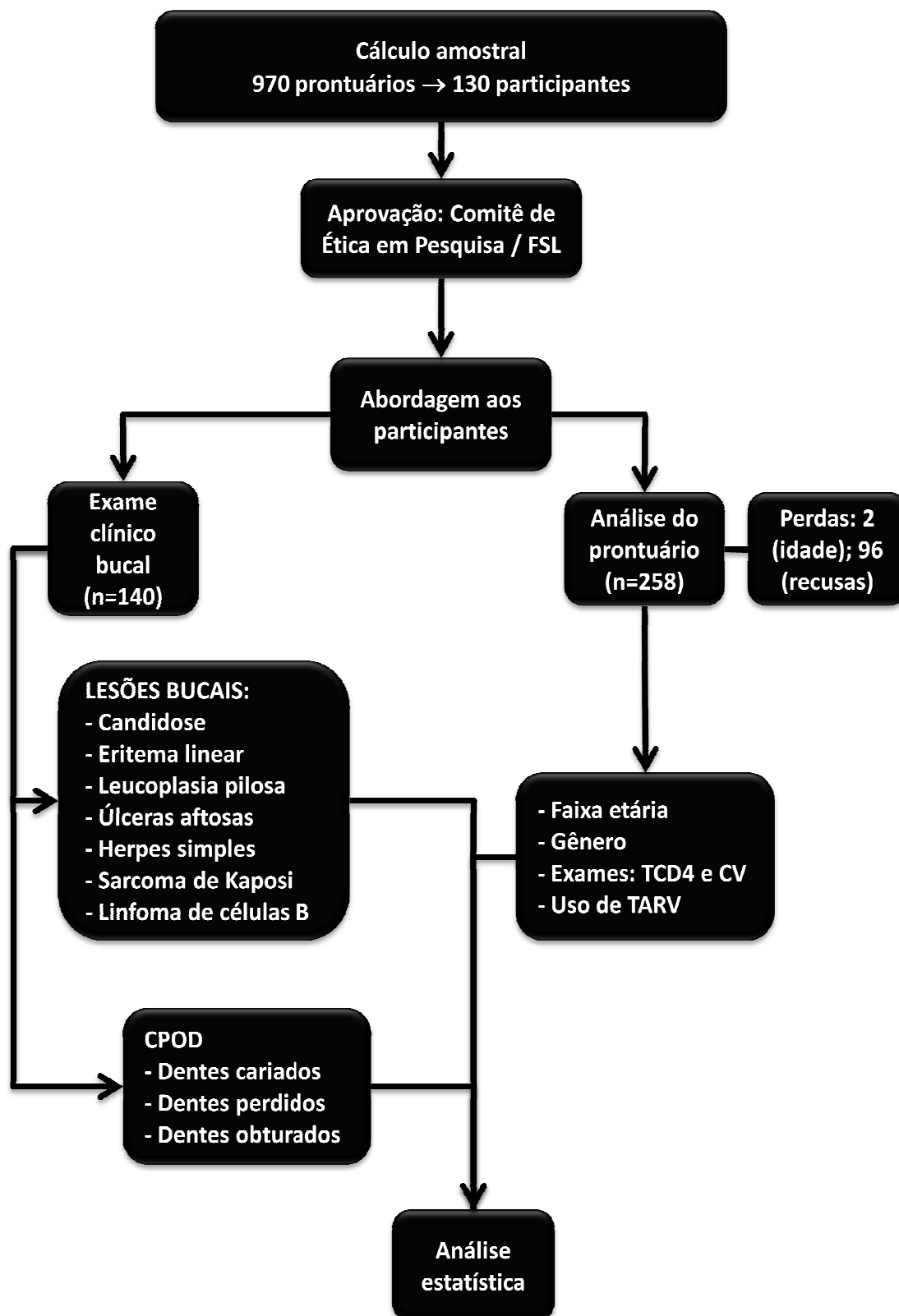


Figura 2 – Delineamento experimental

## 4.2 Coleta de dados

Os participantes foram submetidos a um exame clínico bucal, por um único examinador, no consultório odontológico da policlínica, sob luz artificial, de acordo com as normas apropriadas de biossegurança e com o auxílio de espelho bucal clínico plano nº 5 (Duflex, SS White, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), sonda exploradora nº 5 (Duflex, SS White, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), sonda de ponta romba (Duflex, SS White, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), espátula de madeira e gaze esterilizada.

O examinador foi treinado para efetuar o diagnóstico das seguintes lesões em mucosa:

1- candidose:

a) candidose eritematosa (Figura 3): áreas de coloração avermelhada em qualquer região da superfície da mucosa, sendo mais comum no palato. Segundo Neville et al. (2004), essas alterações clínicas ocorrem principalmente, devido ao uso de antibióticos de amplo espectro e também pela imunossupressão, o que muitas vezes ocasiona perda difusa das papilas filiformes na superfície da língua.

b) candidose pseudomembranosa: placas brancas ou amareladas cremosas na superfície da mucosa e que podem facilmente ser removidas com a raspagem, deixando abaixo mucosa normal ou eritematosa e brilhante, freqüentemente com erosão dolorosa. Aparece com mais freqüência no palato e fundo de sulco vestibular. (NEVILLLE et al., 2004).

c) queilite angular (Figura 4): pseudomembrana que afeta os tecidos bucais e/ou peribucais, recobrimdo fissuras na comissura labial. Pode haver desconforto no movimento de abertura bucal (SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004).

2- eritema linear gengival (Figura 5): eritema na borda da gengiva marginal livre, com extensão no sentido apical de 2 a 3 mm (NEVILLE et al., 2004).

3- leucoplasia pilosa bucal (Figura 6): lesão branca, de aspecto corrugado, que não pode ser removida por raspagem, assintomática e presente nas bordas laterais da língua (SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004).

4- úlceras aftosas (Figura 7):

a) maiores: profundas e dolorosas, tamanho variando entre 1 e 2 cm (diâmetro), persistentes (três a seis semanas) (LASKARIS, 2007).

b) menores: úlceras (únicas ou múltiplas) redondas, pequenas, com 3 a 6 mm de diâmetro, cobertas com membrana branco-amarelada, apresentando halo eritematoso, dolorosas (LASKARIS, 2007).

5- sarcoma de Kaposi: máculas, nódulos ou tumores de coloração vermelha ou azul-escura (LASKARIS, 2007).

6- herpes bucal (Figura 8): vesículas pequenas, múltiplas, que se coalescem e se rompem com facilidade dando origem a pequenas úlceras que cicatrizam em seis a dez dias. Apresentam sensação de formigamento, queimação, prurido e eritema no local como sintomas prodrômicos. Os locais mais comuns são: lábios e pele da região peribucal, palato e gengiva inserida (LASKARIS, 2007).

7- linfoma de células B: presença de linfadenopatia firme e indolor, sendo que a massa tumoral pode ser extranodal, surgindo na cavidade bucal como uma tumefação indolor, infecção bucal aguda, aumento de volume ou sangramento gengival que não estão relacionados exclusivamente com fatores locais (SILVERMAN JÚNIOR; GLICK, 2004).



Figura 3 – Candidose eritematosa



Figura 4 – Queilite angular



Figura 5 – Eritema linear gengival



Figura 6 – Leucoplasia pilosa



Figura 7 – Úlcera aftosa



Figura 8 – Herpes bucal

As lesões de mucosa bucal foram fotografadas (Sony DSC-H2, San Diego, CA, EUA) pelo próprio examinador e descritas nos prontuários clínicos dos participantes, a fim de se documentar a presença e severidade das lesões. Exames complementares foram realizados de acordo com a necessidade. Além dessas alterações, também foi estabelecido o índice CPOD de acordo com o sistema proposto pela Organização Mundial da Saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1997).

Para o levantamento do índice CPOD (Figuras 9 a 12), foram utilizados os critérios de diagnóstico de cárie dentária adotados no levantamento Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003 – Projeto SB Brasil 2003 (BRASIL, 2001b) (Figura 13). Todos os dentes presentes, excetuando-se os terceiros molares, foram considerados e nesse caso avaliados por um único examinador calibrado.

O examinador participou do levantamento SB Brasil e passou por uma calibração prévia de examinadores sendo, posteriormente um dos responsáveis pela calibração dos demais examinadores no estado de Rondônia. No período de treinamento foram realizadas discussões teóricas e, para a avaliação do erro inter-examinador, foram examinadas 18 pessoas. Posteriormente, as discrepâncias foram discutidas de acordo com os critérios do levantamento com o propósito de se chegar a um nível aceitável de concordância. Após essa fase, foi realizada a calibração propriamente dita, onde foram examinados 45 indivíduos e verificados os índices de reprodutibilidade. Para a calibração intra-examinador, foram realizados exames em duplicata (na ordem de 10%). A medida utilizada foi a *Concordância Percentual*, sendo que foram considerados aceitáveis para o levantamento do índice CPOD: mínimo de 90% de concordância inter-examinador e 97,5% de concordância intra-examinador (BRASIL, 2001a).

Todos os dados foram anotados pela auxiliar odontológica do próprio serviço em um formulário especialmente elaborado para esta pesquisa (Apêndice B).



Figura 9 – Dente Hígido



Figura 10 – Dente Restaurado



Figura 11 – Dente Cariado



Figura 12 – Dente Perdido (Extração Indicada)

HÍGIDO	Dente hígido	Ausência de evidência de cárie. Manchas esbranquiçadas; descolorações ou manchas rugosas resistentes à pressão da sonda; sulcos e fissuras do esmalte manchados, sem sinais de base amolecida, esmalte socavado ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas associadas a fluorose moderada ou grave; abrasão.
RESTAURADO (O)	Dente restaurado e sem cárie	Restaurações definitivas, diretas ou indiretas, sem cárie primária ou recorrente.
CARIADO (C)	Dente Cariado	Cavitação evidente em atividade ou não; tecido amolecido na base; descoloração de esmalte ou de parede; restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie. Na dúvida, o dente deve ser considerado hígido.
	Dente restaurado, mas com cárie	Restaurações com áreas acometidas por cárie primária ou secundária.
PERDIDO (P)	Dente perdido devido à cárie	Dente extraído por causa de cárie e não por outras razões.
	Dente perdido por outras razões	Dentes extraídos por doença periodontal, fraturas extensas, razões ortodônticas, bem como aqueles que o indivíduo não sabe explicitar o motivo da perda.

Figura 13 – Descrição dos critérios utilizados no índice CPOD  
Adaptado de Brasil (2001b)

As informações sobre faixa etária, gênero, dados laboratoriais, hábito de fumar e o tempo de uso da terapia antiretroviral foram coletadas dos prontuários médicos, ou diretamente dos participantes. Foram considerados os resultados das contagens de linfócitos TCD4 (Figura 14) e quantificação de CV (Figura 15) obtidos

até seis meses antes ou após a realização do exame clínico bucal. A CV varia de acordo com o momento da infecção, sendo que atinge valores muito altos no início da infecção e tende a se estabilizar com o início da resposta humoral (GRANDO et al., 2002). O uso da medicação antiretroviral se inicia quando o paciente apresenta algum sintoma de manifestações oportunistas e/ou quando a contagem de linfócitos TCD4 atinge valores menores que duzentas células por  $\text{mm}^3$  de sangue (BRASIL, 2007c). Foi considerado como positivo quanto à utilização de medicação aqueles pacientes que utilizavam regularmente a terapia antiretroviral há pelo menos um mês.

USO DE TARV	Contagem de linfócitos TCD4 <sup>+</sup>	Significado clínico
TARV – ou TARV + (sintomáticos)	> 500 células/ $\text{mm}^3$ sangue periférico	Resposta imunológica razoável,
		Baixo risco de infecções oportunistas
TARV – ou TARV + (sintomáticos)	Entre 200 e 500 células/ $\text{mm}^3$ sangue periférico	Comprometimento imunológico significativo, sinais e sintomas menores,
		Risco moderado para infecções oportunistas. Exemplos: candidose, herpes simples, herpes zoster, tuberculose, leucoplasia pilosa, pneumonia bacteriana.
TARV +	Entre 50 e 200 células/ $\text{mm}^3$ sangue periférico	Comprometimento imunológico grave.
		Alto risco de infecções oportunistas. Exemplos: pneumocistose, toxoplasmose do SNC, neurocriptococose, histoplasmose, e citomegalovirose, candidose esofagiana.
	< 50 células/ $\text{mm}^3$ sangue periférico	Comprometimento imunológico grave, alto risco de óbito e sobrevida curta.
		Alto risco de infecções oportunistas. Exemplos: citomegalovirose disseminada, sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin, infecções por micobactérias.

Figura 14 – Contagem de linfócitos T – CD4<sup>+</sup>

Adaptado de Fabro et al. (2002) e Mattos, Santos e Ferreira (2004)

TARV+ ou TARV-: utilização ou não de Terapia Antiretroviral, respectivamente



Carga viral (cópias de RNA viral/ml sangue periférico)	Significado clínico
< 10.000	Risco baixo de progressão da infecção
Entre 10.000 e 100.000	Risco moderado de progressão da infecção
> 100.000	Risco alto de progressão da infecção

Figura 15 - Relação entre CV e risco para progressão da infecção  
Adaptado de Mattos, Santos e Ferreira (2004)

### 4.3 Benefícios aos participantes

Os participantes receberam orientações sobre a importância do acompanhamento e uso regular da terapia antiretroviral, bem como da higiene bucal. Aqueles em que foram detectadas lesões de tecidos moles receberam o tratamento adequado. Os que necessitavam de tratamento odontológico foram prontamente agendados para a realização de tais tratamentos na própria Policlínica. Apenas os casos de necessidade de tratamentos endodônticos e/ou confecções de próteses foram encaminhados à Clínica de Odontologia da Faculdade São Lucas e aos Centros de Especialidades Odontológicas – CEOs do município de Porto Velho.

### 4.4 Análise estatística

Após a coleta de todas as informações e realização dos exames, os dados foram tabulados em planilhas Excel. A unidade de análise foi o indivíduo, e o nível de significância estatística adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). A análise estatística foi realizada com o auxílio dos *softwares* BioEstat 2.0 e SPSS 11.2 sendo que os testes utilizados para associação entre os parâmetros bucais com o tempo de infecção pelo

HIV, contagem de TCD4, CV e medicação antiretroviral foram: ANOVA, Kruskal-Wallis, teste t e Mann-Whitney.

## 5 RESULTADOS

Dois participantes foram excluídos por apresentarem idade menor que 13 anos. Após a realização da coleta dos dados, foram validados 140 exames. Houve um alto número de recusas em participar da pesquisa (96) mesmo após claras orientações sobre aspectos como garantia de confidencialidade, importância da realização do exame para detecção de doenças bucais e oferecimento de tratamento.

Do total de participantes, 47,1% (66) eram do sexo masculino e 52,9% (74) do sexo feminino. A média de idade foi de 39 anos (desvio padrão: 10,7 anos). Relataram ser fumantes 26,4% (37), enquanto que 73,6% (103) negaram tal hábito. A Tabela 1 mostra a relação entre gênero e hábito de fumar relacionada à faixa etária dos indivíduos participantes.

Tabela 1 - Dados demográficos: Faixa etária referente ao gênero e hábito de fumar

Faixa Etária	Gênero		Hábito de fumar		Total
	Masculino	Feminino	Fumante	Não Fumante	
13 a 19	3 (75,0%)	1 (25,0%)	1 (25,0%)	3 (75,0%)	4 (2,9%)
20 a 29	9 (42,9%)	12 (57,2%)	6 (28,6%)	15 (71,4%)	21 (15,0%)
30 a 39	21 (39,6%)	32 (60,4%)	13 (24,5%)	40 (75,5%)	53 (37,9%)
40 a 49	14 (40,0%)	21 (60,0%)	10 (28,6%)	25 (71,4%)	35 (25,0%)
> 50	19 (70,4%)	8 (29,6%)	7 (25,9%)	20 (74,1%)	27 (19,2%)
<b>Total</b>	66 (47,1%)	74 (52,9%)	37 (26,4%)	103 (73,6%)	140 (100,0%)

n=número de participantes

Sobre a utilização da terapia antiretroviral (TARV), 68% dos indivíduos (95) relataram fazer uso da medicação há pelo menos um mês; 32% (45) não estavam sob tratamento com nenhum tipo de medicamento no momento. O tempo médio de

utilização da TARV foi de 45,4 meses (desvio padrão: 37,5 meses). Todas as pessoas que estavam em tratamento com antiretrovirais utilizavam três medicamentos combinados.

Dentre os 140 participantes, 17 não possuíam exames de contagem de linfócitos TCD4 realizados nos últimos seis meses. Foram considerados, portanto, nas análises que envolvem esse critério, 123 participantes (n = 123). A média da contagem de TCD4 entre estes pacientes foi de 380 cels/mm<sup>3</sup>. A maior parte dos indivíduos (71) exibiu contagens intermediárias de TCD4 enquanto apenas seis participantes apresentaram contagens inferiores a cinquenta linfócitos por mm<sup>3</sup> de sangue. A Figura 16 mostra a proporção de indivíduos por estratificação de células TCD4 por mm<sup>3</sup> de sangue. Devido à própria abordagem deste trabalho (transversal), a condição sistêmica considerada foi a que o indivíduo apresentava no momento do exame. Por esse motivo, os participantes não foram agrupados de acordo com nenhum critério de definição de Aids como, por exemplo, critério CDC ou Rio de Janeiro/Caracas.

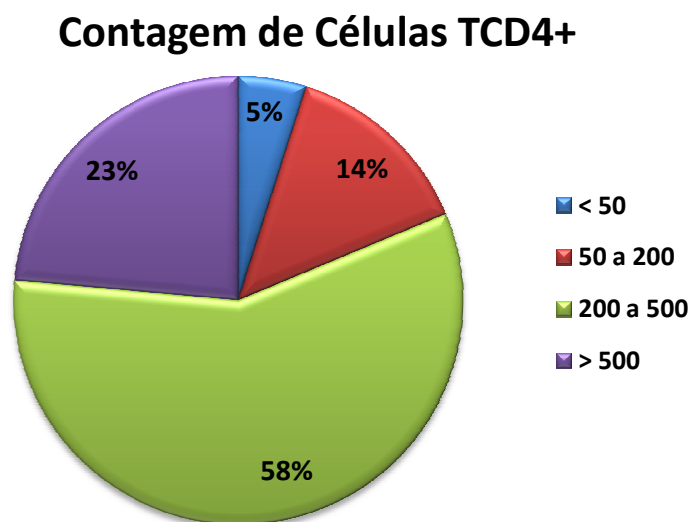


Figura 16 – Contagem de linfócitos TCD4 por mm<sup>3</sup> de sangue (n = 123)

Em relação à quantificação de CV, vinte indivíduos não apresentaram exames dentro dos critérios de inclusão. Foram considerados, portanto, 120 exames. Desse total, um número elevado de indivíduos (64) apresentou CV indetectável, e apenas nove participantes apresentaram CV equivalente a mais de cem mil cópias de RNA viral por ml de sangue periférico (Figura 17).

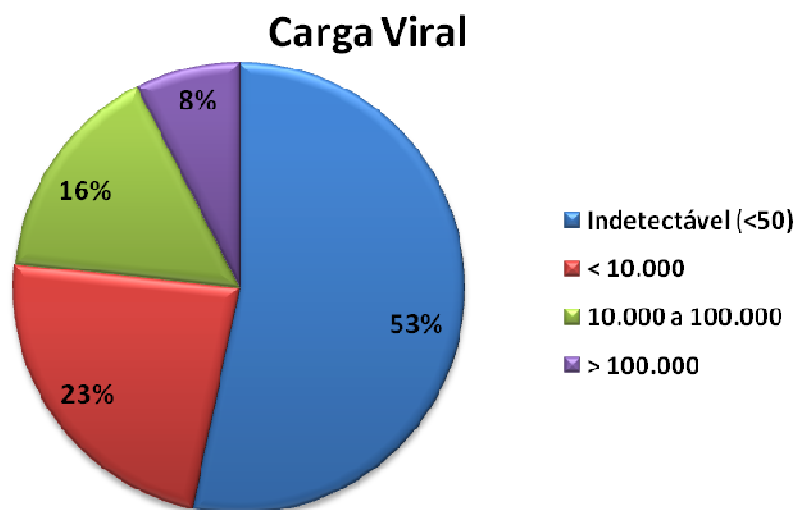


Figura 17 – Quantificação de Carga Viral (CV) (n = 120)

Dentre os 140 indivíduos analisados, 75,8% (106) não apresentaram nenhuma lesão bucal. Apenas 24,2% (34) apresentaram algum tipo de lesão bucal. Desses 34, 28 (82,4%) apresentavam apenas uma lesão bucal, enquanto que cinco (14,7%) apresentaram duas lesões e apenas um indivíduo (2,9%) apresentou três lesões diferentes ao mesmo tempo. Estatisticamente, a lesão mais comumente observada foi a candidose, num total de vinte ocorrências (Figura 18), sendo a candidose eritematosa o tipo mais ocorrente (Figura 19). Não houve nenhum caso detectado de Sarcoma de Kaposi bem como de linfoma de células B. Não houve diferença estatisticamente significativa entre a ocorrência de úlcera inespecífica, herpes labial e leucoplasia pilosa oral ( $p > 0,05$ ).

## Ocorrência de Lesões Bucais

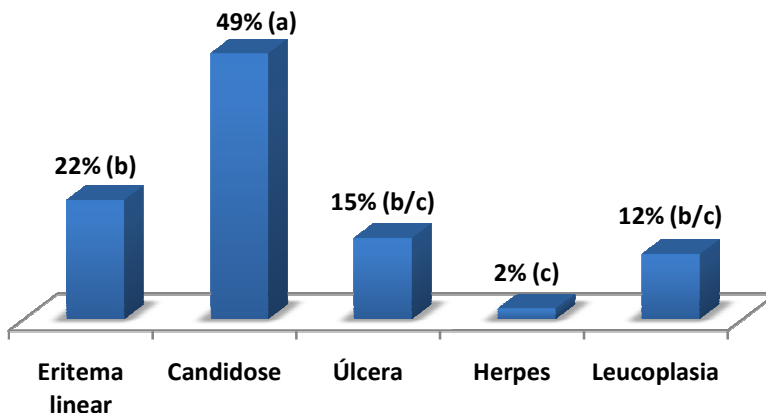


Figura 18 – Tipos de lesões bucais  
Letras minúsculas diferentes entre parênteses indicam diferença estatisticamente significativa entre a ocorrência das lesões  
Teste qui-quadrado

## Tipos de Candidose

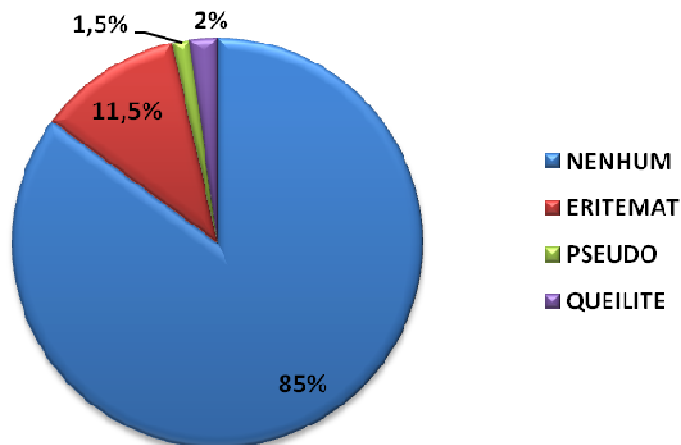


Figura 19 – Tipos de candidose diagnosticados

A presença de algum tipo de lesão bucal relacionada à contagem de CD4 e à CV é mostrada, respectivamente, nas figuras 20 e 21. À medida que os níveis de CV aumentam, as lesões bucais apresentaram-se com maior frequência. Com relação à contagem de TCD4, quanto maior o número de células, a ocorrência de lesões foi menor.

### Presença de lesão bucal X TCD4

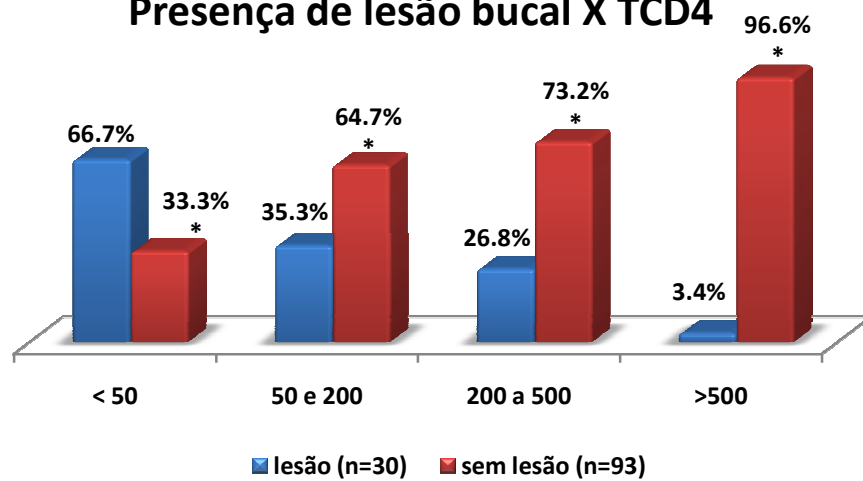


Figura 20 – Presença de Lesões Bucais em relação à contagem de TCD4  
\* Diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,0120$ ; Mann-Whitney)

### Presença de lesão bucal X CV

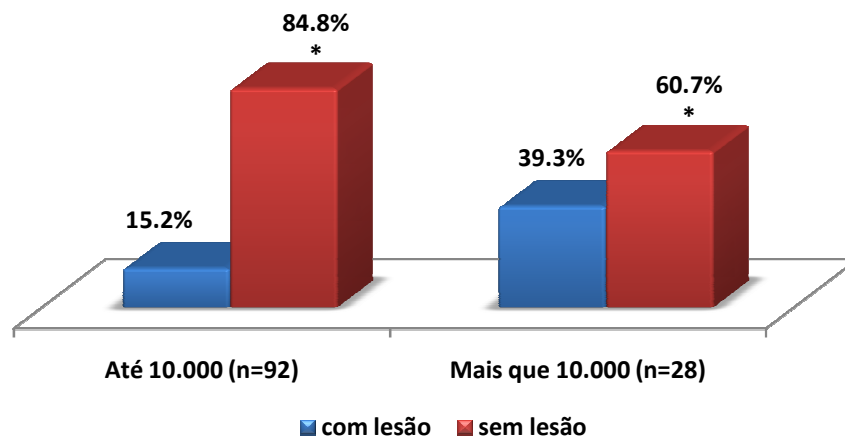


Figura 21 – Presença de Lesões Bucais em relação à Carga Viral  
\* Diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,0122$ ; Mann-Whitney)

### Presença de lesão bucal X TARV

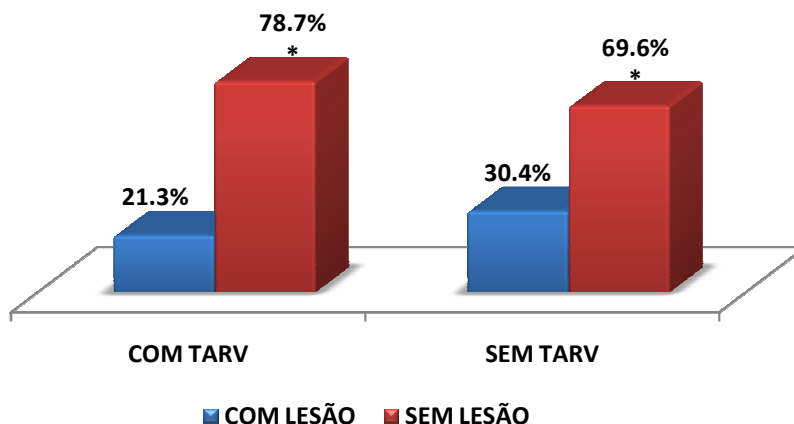


Figura 22 – Presença de Lesões Bucais em relação ao uso de TARV  
\* Diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,6106$ ; Mann-Whitney)

Relacionando-se a presença de qualquer uma das lesões bucais com o uso de TARV, observa-se que entre o grupo que não utiliza regularmente a TARV houve maior número de indivíduos com lesões de mucosa em relação ao grupo que utiliza regularmente essa terapia, porém sem diferença estatisticamente significativa.

Entre os indivíduos que apresentavam CV indetectável (64), 96,8% (62) estavam em uso regular de TARV e 82,8% (53) apresentavam contagem de CD4 acima de duzentas  $\text{cels/mm}^3$  de sangue. Apenas um indivíduo apresentou contagem de CD4 menor que cinqüenta  $\text{cels/mm}^3$ .

Não houve diferença estatisticamente significativa entre fumantes e não fumantes em função da presença de lesão bucal ( $p = 0,9949$ ) (Figura 23).



## Presença de lesão X Hábito de Fumar

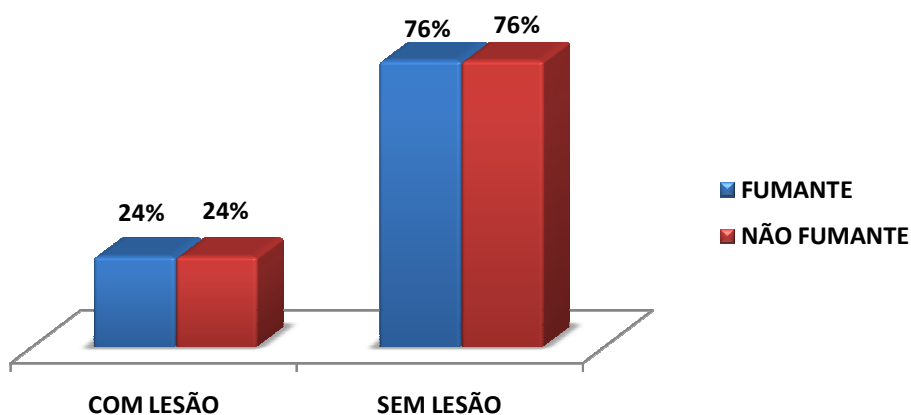


Figura 23 – Relação entre hábito de fumar e presença ou não de lesão bucal  
 Teste Qui-quadrado,  $p = 0,9949$

A prevalência dos tipos de lesões bucais relacionadas à contagem de linfócitos TCD4 é mostrada na Tabela 2. Entre os indivíduos com candidose, o grupo com contagem de linfócitos TCD4 maior que quinhentas células apresentou menor prevalência da lesão para o grupo com TCD4 entre duzentas e quinhentas ( $p = 0,0238$ ) e menor que cinquenta ( $p = 0,0254$ ). A avaliação do eritema linear gengival mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre nenhum dos grupos analisados ( $p > 0,05$ ). Esse último achado também ocorreu entre as lesões: herpes labial, leucoplasia pilosa oral e úlcera inespecífica ( $p > 0,05$ ).

Não houve associação entre a CV e a prevalência (Tabela 2) de candidose, eritema linear gengival, herpes labial e úlcera inespecífica. Indivíduos com CV na faixa maior que cem mil partículas apresentaram maior ocorrência de leucoplasia do que nas faixas indetectável e menor que dez mil ( $p < 0,05$ ). Entre as três faixas de menor contagem de CV não houve diferença estatisticamente significativa quanto à ocorrência de leucoplasia ( $p > 0,05$ ).

Tabela 2 – Relação entre a ocorrência de lesões bucais e contagem de TCD4, Carga Viral e uso de TARV

Lesões bucais	Candidose n (%)	Eritema linear n (%)	Herpes n (%)	Leucoplasia pílosa n (%)	Úlcera n (%)	
TCD4 <sup>+</sup>	> 500	<b>0<sup>(b)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(3,4%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>
	200 a 500	<b>14<sup>(a)</sup></b> <b>(19,7%)</b>	<b>4<sup>(a)</sup></b> <b>(5,9%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(1,4%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(1,4%)</b>	<b>5<sup>(a)</sup></b> <b>(7,0%)</b>
	50 a 200	<b>3<sup>(a/b)</sup></b> <b>(17,6%)</b>	<b>2<sup>(a)</sup></b> <b>(11,8%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(5,9%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>
	< 50	<b>2<sup>(a)</sup></b> <b>(25,0%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(16,7%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>2<sup>(a)</sup></b> <b>(25,0%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>
Carga viral	Indetect	<b>11<sup>(a)</sup></b> <b>(17,2%)</b>	<b>4<sup>(a)</sup></b> <b>(6,3%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(1,6%)</b>	<b>0<sup>(b)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(4,7%)</b>
	< 10.000	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(10,7%)</b>	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(10,7%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>0<sup>(b/c)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(3,6%)</b>
	10.000 a 100.000	<b>2<sup>(a)</sup></b> <b>(10,5%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(5,3%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>1<sup>(a/b)</sup></b> <b>(5,3%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>
	> 100.000	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(33,3%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(33,3%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>
TARV	<b>+</b> <b>(68%)</b>	<b>15<sup>(a)</sup></b> <b>(15,8%)</b>	<b>7<sup>(a)</sup></b> <b>(7,4%)</b>	<b>1<sup>(a)</sup></b> <b>(1,1%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(3,2%)</b>
	<b>-</b> <b>(32%)</b>	<b>5<sup>(a)</sup></b> <b>(11,1%)</b>	<b>2<sup>(a)</sup></b> <b>(4,4%)</b>	<b>0<sup>(a)</sup></b> <b>(0,0%)</b>	<b>5<sup>(b)</sup></b> <b>(11,1%)</b>	<b>3<sup>(a)</sup></b> <b>(6,7%)</b>

Letras minúsculas diferentes dentro da mesma coluna indicam diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre os subgrupos de TCD4, carga viral e uso de TARV

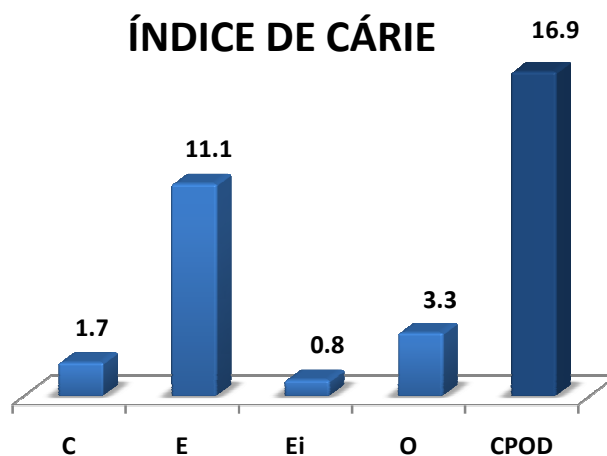


Figura 24 – Índice CPOD médio

**C**=cariados; **E**=extraídos; **Ei**=extração indicada; **O**=obturados (restaurados)

Em relação à cárie dentária, a Figura 24 mostra as médias de dentes cariados-C, extraídos-E, com extração indicada-Ei e restaurados (obturados)-O, bem como a média geral do CPOD. Não houve diferença estatisticamente significativa quando relacionado o índice CPOD com a contagem de linfócitos TCD4 (ANOVA) (Tabela 3). Também não foi observada diferença estatisticamente significativa quando comparada a experiência de cárie entre os indivíduos com diferentes contagens de CV (ANOVA) (Tabela 3).

Quando comparada a experiência de cárie com o uso ou não da TARV, foi observado um maior índice de dentes cariados-C entre os indivíduos que não utilizaram antiretrovirais em relação àqueles que utilizaram os medicamentos ( $p=0,0045$ ; Teste-t) (ANOVA) (Tabela 3).

Tabela 3 – Relação entre índice CPO-D e contagem de TCD4, Carga Viral e uso de TARV

		Cariados (C) n (Média)	Extraídos (E) n (Média)	Extração Indicada (Ei) n (Média)	Obturados (O) n (Média)	CPOD n (Média)
TCD4*	> 500	44 (1,5)	312 (10,4)	8 (0,3)	119 (4,0)	483 (16,1)
	200 a 500	137 (1,9)	794 (11,2)	66 (0,9)	235 (3,3)	1232 (17,4)
	50 a 200	22 (1,2)	221 (12,3)	24 (1,3)	37 (2,1)	304 (16,9)
	< 50	5 (0,8)	60 (10,0)	2 (0,3)	34 (5,7)	101 (17,0)
Carga viral	Indetect	102 (1,6)	804 (12,4)	52 (0,8)	213 (3,3)	1171 (18,0)
	< 10.000	46 (1,6)	225 (8,0)	31 (1,1)	109 (3,9)	411 (14,7)
	10.000 a 100.000	42 (2,2)	216 (11,4)	3 (0,2)	51 (2,7)	312 (16,4)
	> 100.000	14 (1,6)	111 (12,3)	9 (1,0)	32 (3,6)	166 (18,4)
TARV	+ (n=95)	120 (1,3) <sup>(a)</sup>	1094 (11,6) <sup>(a)</sup>	79 (0,8) <sup>(a)</sup>	343 (3,6) <sup>(a)</sup>	1636 (17,4) <sup>(a)</sup>
	- (n=45)	123 (2,7) <sup>(b)</sup>	454 (9,9) <sup>(a)</sup>	37 (0,8) <sup>(a)</sup>	117 (2,5) <sup>(a)</sup>	731 (15,9) <sup>(a)</sup>

Letras minúsculas diferentes dentro da mesma coluna indicam diferença estatística significativa ( $p<0,05$ ) entre os subgrupos de TCD4, carga viral e uso de TARV

## 6 DISCUSSÃO

O objetivo principal deste estudo transversal foi determinar o índice CPOD e a prevalência de lesões da cavidade bucal associadas com a infecção pelo HIV avaliando a associação dessas com a contagem de linfócitos TCD, CV e uso da terapia antiretroviral.

Foram avaliados neste trabalho 140 pacientes soropositivos para HIV provenientes do Serviço Ambulatorial Especializado-SAE em Porto Velho, Rondônia, o qual iniciou suas atividades no ano de 1997. Posteriormente, no ano de 1999, foi implantado o serviço de odontologia. Hoje, esse ambulatório oferece aos usuários uma atenção multiprofissional, contando com médicos infectologistas, pediatra, ginecologista, enfermeira, psicóloga, farmacêuticos, nutricionista, assistente social e dentistas, além dos técnicos e auxiliares. No estado de Rondônia existem apenas seis serviços especializados para o atendimento ao portador do vírus HIV/Aids, sendo que dois deles localizam-se na capital Porto Velho e, desses, apenas um oferece atendimento odontológico. Estes tipos de ambulatórios especializados são importantes, pois controlam de perto a evolução da infecção de cada indivíduo com profissionais capacitados proporcionando adequado tratamento aos pacientes possibilitando-lhes uma melhor qualidade de vida.

A faixa etária dos indivíduos envolvidos nesta pesquisa foi de 14 a 64 anos, sendo que a maioria (37,9% - 53 indivíduos) apresentou faixa de trinta a 39 anos, assim como observado no trabalho de Fabro et al. (2002). Entretanto, do total de indivíduos avaliados, 62 (44%) referem-se a pessoas com quarenta anos ou mais, fato que está de acordo com uma das tendências atuais da epidemia de Aids que é o envelhecimento dessa população, como mostram também Brasil (2005), Levi e

Vitória (2002), Noce (2006) e Stoff et al. (2004). Outra tendência que vem sendo mundialmente observada é a feminização, ou seja, o aumento do número de mulheres infectadas, como relatado por Fonseca e Bastos (2007) e Souto (2004). A proporção em 1986 era de 15 homens infectados para uma mulher. Já em 2005, passou a 15 homens para cada dez mulheres (BRASIL, 2007a). Zorrilla (2000) também relata o crescimento do número de casos de Aids nos Estados Unidos. O presente trabalho retrata essa feminização uma vez que a proporção entre homens e mulheres foi similar (47% homens: 53% mulheres).

A introdução da distribuição dos antiretrovirais pela rede pública se deu pela lei federal 9.313, de dezembro de 1996, a qual garantiu distribuição ampla e gratuita de terapia anti-retroviral para a população brasileira (NOCE; SILVA JÚNIOR; FERREIRA, 2005). Segundo Hammer et al. (1996), essa terapia antiretroviral combinada é mais eficiente que a monoterapia, pois resulta em aumento dos níveis de CD4 com concomitante diminuição da CV o que tem acarretado diminuição da ocorrência de lesões bucais (BIRNBAUM et al., 2002; GREENSPAN et al., 2001; GREENWOOD; ZAKRZEWSKA; ROBINSON, 2002). Além disso, a terapia combinada tem se mostrado eficaz na melhora/recuperação da qualidade de vida, assim como no aumento da sobrevivência dos infectados (BARBOSA; STRUCHINER, 2003).

Presença de lesões bucais associadas à infecção pelo HIV são citadas em trabalhos como os de Correa e Andrade (2005), Fabro et al. (2002), Mattos, Santos e Ferreira (2004), Miranzi et al. (2003), Noce et al. (2006), Ranganathan e Hemalatha (2006), Souza et al. (2000), Trovar et al. (2002).

Assim como observaram Correa e Andrade (2005), Fabro et al. (2002), Mattos, Santos e Ferreira (2004), Miranzi et al. (2003), Noce et al. (2006),

Ranganathan e Hemalatha (2006), Souza et al. (2000), Trovar et al. (2002) a presença de alguma lesão bucal neste estudo ocorreu em 34 dos pacientes (24%), sendo que a lesão mais comumente observada foi a candidose, observada em aproximadamente metade dos pacientes (Figura 18).

O tipo de candidose mais freqüentemente observado foi a eritematosa (Figura 19), estando de acordo com Noce et al. (2006), mas em desacordo com outros autores como Mattos, Santos e Ferreira (2004), Ranganathan e Hemalatha (2006), Ranganathan et al. (2004) e Souza et al. (2000), que relataram ser a candidose pseudomembranosa a mais comum. Esses autores também citam a presença de queilite angular como infecção fúngica freqüente, manifestação esta também observada neste trabalho, porém com baixa freqüência, apenas 2%.

Eritema linear gengival representou 6% dos casos, valor este semelhante a diversos trabalhos envolvendo populações brasileiras (FABRO et al., 2002 – 2%; FERREIRA et al., 2007 – 2,5%; GRANDO et al., 2002 – 5,9%; MATTOS, SANTOS E FERREIRA, 2004 – 4,3%). Trabalhos realizados em outros países também referem baixa prevalência dessa mesma lesão bucal, como, por exemplo, Bravo et al. (2006), que encontraram 8% de casos na Venezuela ao examinarem 75 indivíduos infectados pelo vírus HIV, Khongkuntian et al. (2001), que reportaram prevalência de 8% na Tailândia em pacientes hospitalizados com alto grau de imunossupressão, Anteyi et al. (2003), 2% em Nigerianos, os quais apresentam baixa utilização da TARV (apenas 6%), Arendorf et al. (1998), em 4% dos 600 sul-africanos examinados e Ramirez-Amador et al. (1993), que encontrou uma ocorrência de 9% no México, em pacientes com severa imunossupressão.

Ulcerações inespecíficas e leucoplasia pilosa oral foram lesões bucais que neste trabalho representaram 4% dos casos. A literatura traz prevalências

variadas destas alterações. Úlceras inespecíficas são referidas por trabalhos realizados no Brasil desde a porcentagem de 0,9% por Silveira e Rangel (2004), até 23,5% encontrados por Ferreira et al. (1999), sendo que na maioria dos trabalhos mantém-se em torno de 3%. Em outros países, aparece desde 2% na Argentina (GILLESPIE; MARINO, 1993) e na Nigéria (ANTEYI et al., 2003), até 30% no Peru (GILLESPIE; MARINO, 1993), sendo que a maior parte dos relatos encontra-se na faixa dos 3% a 6%.

Leucoplasia pilosa oral apresenta-se também com prevalência variada na literatura nacional e internacional, porém a maior parte dos estudos demonstrou números menores que 10% (GRANDO et al. 2002 – 2,9%; HAMZA et al. 2006 – 2,3%; NOCE et al., 2006 – 3,6%; RANGANATHAN et al., 2004 – 2,1%; SOUZA et al., 2000 – 6%). Deve-se salientar que vários autores descrevem a leucoplasia pilosa como marcador da progressão da infecção pelo HIV (MIZIARA; LIMA; CORTINA, 2004; PATTON; SHUGARS, 1999; PITHAN; SCHARDOSIM; FIGUEIREDO, 2003). Assim, a frequência relativamente reduzida dessa lesão na população do presente estudo sugere um indicador do controle da infecção por HIV decorrente do uso da terapia antiretroviral combinada.

Patton et al. (1999) referiram que pacientes infectados pelo HIV e portadores de leucoplasia pilosa oral apresentam CV acima de vinte mil cópias/ml, independente da contagem de células CD4. Essas mesmas características puderam ser observadas nos cinco pacientes portadores desta manifestação neste trabalho.

Com relação ao herpes simples bucal, apenas um caso foi observado neste trabalho, representando menos de 1% da população estudada. Já Ferreira et al. (2007) relataram a ocorrência dessa lesão em 1,9% dos casos. Porém existem outras pesquisas com resultados variados como a de Grandó et al. (2002), com

5,9%, Fabro et al. (2002) e Souza et al. (2000), com 6% cada uma e Ferreira et al. (1999), com 35%. Essas diferenças com relação à manifestação dessa lesão bucal podem ter relação com a condição imunológica do paciente no momento do exame, onde se observa que altas prevalências de lesões podem estar relacionadas a pacientes internados e com baixos indicadores imunológicos, enquanto índices menores estão relacionados a pacientes que encontram-se em acompanhamento regular.

Já o sarcoma de Kaposi e o linfoma não foram encontrados nesta pesquisa. Segundo Giroto et al. (2004), a queda na prevalência dessas lesões está associada à instituição da terapia antiretroviral combinada. Em Porto Velho, desde o início do funcionamento do SAE não houve relato de casos dessas lesões entre os pacientes acompanhados neste serviço. Ramirez-Amador et al. (1993) verificaram 53% de casos no México em pesquisa com pacientes portadores de HIV, câncer e ainda com severa imunossupressão. Entretanto, altas prevalências como estas são raras. Em geral, sua ocorrência elevada refere-se à época em que ainda não era utilizada a terapia antiretroviral combinada.

Segundo Mattos, Santos e Ferreira (2004), a maioria dos indivíduos com lesões bucais apresentam contagens de TCD4 entre duzentas e 399 cels/mm<sup>3</sup>, enquanto aqueles com até dez mil cópias (carga viral - CV) apresentam menos lesões bucais. Birnbaum et al. (2002) e Patton et al. (1999) mostraram que o aumento da CV é caracterizado também pelo aumento na prevalência de lesões bucais. Em concordância, no presente estudo, os indivíduos com níveis de CV acima de dez mil cópias/ml de sangue apresentaram maior prevalência de lesões bucais. Miziara, Lima e Cortina (2004) constataram que pacientes com candidose ou leucoplasia pilosa oral mostram contagem de linfócitos TCD4 menor e CV maior



quando comparados com indivíduos em que essas manifestações não estão expressas clinicamente. Pesquisa realizada por Ferreira et al. (2007) demonstrou maior prevalência de lesões bucais em indivíduos com TCD4 menor que duzentas cels/mm<sup>3</sup> e maior tendência à presença de lesões bucais em pacientes com alta CV. Foi observado achado semelhante neste trabalho, onde o aumento do número de TCD4 esteve relacionado à diminuição da ocorrência de lesões bucais.

Neste trabalho, a média da contagem de linfócitos TCD4 entre os pacientes portadores de alguma lesão bucal foi de 293 cels/mm<sup>3</sup> e a média de CV foi de 51.492 cópias. Entre os que não apresentaram lesões bucais, a média da contagem CD4 foi de 409 cels/mm<sup>3</sup> e a CV média foi 20.926 cópias.

Birnbaum et al. (2002), Coogan, Greenspan e Challacombe (2005), Ferreira et al. (2007) e Greenwood, Zakrzewska e Robinson (2002) relataram mudanças na prevalência de lesões bucais associadas a infecção pelo HIV após a introdução da TARV, incluindo regressão da incidência de candidose, leucoplasia pilosa e Sarcoma de Kaposi. Baixa prevalência de Sarcoma de Kaposi também foi relacionada ao tratamento antiretroviral por Greenspan et al. (2001). Zorrilla (2000) referiu que a resposta ao tratamento antiretroviral apresenta igual eficácia entre homens e mulheres. Entre os participantes deste trabalho, 68% utilizavam a TARV combinada por um período médio de 45 meses (desvio padrão: 37,5 meses). Dos indivíduos que utilizam regularmente a TARV, aproximadamente 20% (95) apresentaram alguma lesão bucal enquanto que entre os que não utilizam nenhum medicamento antiretroviral, aproximadamente 31% (45) apresentaram alguma lesão bucal. Greenspan et al. (2004) relataram que, após o início do uso da HAART ocorrem diminuições significativas na quantificação de CV e aumento na contagem de CD4. Os resultados aqui obtidos mostraram a redução na ocorrência de lesões

buciais após a instituição da HAART, sugerindo, desta forma, que realmente a TARV combinada mantém ou restabelece boas condições imunológicas ao paciente, já que recupera em parte as células CD4 e, adicionalmente, diminui a CV proporcionando uma melhor qualidade de vida e maior longevidade, como pôde ser observado no grupo de indivíduos que apresentou CV indetectável, dos quais 96,8% encontravam-se em uso regular de TARV e 82,8%, com CD4 maior que duzentas cels/mm<sup>3</sup>.

Poucos trabalhos relatam experiência de cárie dental e infecção pelo HIV, sendo que no Brasil, a maior parte deles foi realizada com crianças portadoras de HIV (BRETZ et al., 2000; CASTRO et al., 2001; PHELAN et al., 2004; RIBEIRO; PORTELA; SOUZA, 2002; SILVEIRA; RANGEL, 2004).

A diferença entre prevalência e incidência de cárie em indivíduos portadores ou não do HIV não está bem elucidada. O que se tem conhecimento é que numerosos efeitos colaterais dos medicamentos antiretrovirais podem contribuir para uma inadequada higiene bucal e dieta inapropriada aumentando assim o risco de cárie (BRETZ et al., 2000). Esses mesmos autores observaram uma elevada prevalência de cárie (média de 42,9 superfícies) em uma população HIV positiva de Houston, Texas.

Pesquisa realizada por Phelan et al. (2004) mostrou uma comparação de prevalência entre dois grupos de mulheres: portadoras e não portadoras do HIV. Esses autores observaram maior ocorrência de cárie coronária e radicular, além de menor número de dentes permanentes presentes na cavidade bucal em mulheres HIV positivas, concluindo-se assim que a experiência de cárie foi maior com a diminuição da contagem de CD4. No Brasil, Silveira e Rangel (2004) observaram alta prevalência de cárie com CPOD médio igual a 23 (C=12; E=7,5; Ei=1,5; O=2). Castro et al. (2001) verificaram que crianças em uso de alguma medicação

antiretroviral apresentaram maior índice CPOD (quase 100%) quando comparadas àquelas que não utilizam nenhum medicamento, concluindo dessa forma, que à medida que o grau de imunossupressão aumenta, maiores são as médias dos índices CPOD. Ribeiro, Portela e Souza (2002) também mostraram elevada experiência de cárie em crianças portadoras do HIV (79,6% da amostra).

Em concordância com outros estudos, esta pesquisa também mostrou elevada prevalência de cárie. O índice CPOD médio dos participantes foi de 16,9. No entanto, o número de dentes cariados e dentes com extração indicada foi baixo (1,7 e 0,8, respectivamente), mas o número de dentes extraídos foi elevado (11,1). Pode-se observar que esses números estão distantes das metas propostas pela OMS para o ano 2010, como a presença de vinte ou mais dentes na cavidade bucal para 96% dos indivíduos na faixa etária de 35 a 44 anos, e a de não possuir nenhum dente perdido aos 18 anos (Organização Mundial Saúde, 2008). No grupo de indivíduos examinados neste trabalho, na faixa etária de 35 a 44 anos, existiam 49 indivíduos. Destes, 23 indivíduos (47%) apresentavam menos de vinte dentes presentes na cavidade bucal, ou seja, menos da metade da meta proposta pela OMS; com 18 anos de idade havia apenas dois participantes, sendo que ambos apresentavam pelo menos dois dentes perdidos.

Com relação aos dados regionais, o levantamento epidemiológico SB Brasil concluído em 2002, realizado pelo Ministério da Saúde indica que na faixa etária de 35 a 44 anos a média de dentes perdidos foi de 14,77 (região Norte), enquanto o presente trabalho mostrou média de 12,12 para os portadores do HIV. No critério dentes cariados e obturados, os resultados mostram melhores condições bucais aos pacientes HIV (C=1,41; O=4,0) quando comparados à população geral da região Norte (C=2,97; O=1,89) (BRASIL, 2004), sugerindo assim um melhor

acesso ao serviço odontológico para essa população aqui estudada, confirmando a importância do cirurgião-dentista nos serviços de referência para atendimento aos portadores do HIV/Aids.

Os resultados obtidos neste trabalho refletem a importância da atenção adequada aos portadores do HIV/Aids, uma vez que o correto acompanhamento proporciona ao paciente melhor qualidade de vida, que pode ser mostrada pela baixa prevalência de lesões bucais. Sugerimos assim, novos trabalhos semelhantes a esses com populações em situações diferentes como, por exemplo, aqueles que se encontram internados em hospitais, apresentando comumente piores condições imunológicas em relação aos que fazem acompanhamento ambulatorial regular. Salientamos ainda a importância da criação/implementação de um programa de reabilitação bucal (próteses dentárias) dada a grande quantidade de dentes perdidos, bem como a criação de mais centros de referências com equipes multiprofissionais para que possa ser realizado um efetivo acompanhamento dos pacientes infectados pelo HIV.

## 7 CONCLUSÕES

A população estudada exibiu baixa prevalência de lesões bucais e índice CPOD elevado, sendo o número de dentes extraídos o que mais contribuiu para este alto índice.

A maioria dos indivíduos apresentou contagens intermediárias de linfócitos TCD4 e CV não detectável.

A lesão mais comum observada foi a candidose, a qual esteve relacionada à contagem de TCD4, enquanto o aumento da CV esteve associado com a ocorrência de leucoplasia pilosa.

O índice CPOD não teve associação com CV, contagem TCD4 e uso de TARV. Apenas o critério cariado – C do índice CPOD apresentou diferença, sendo maior para o grupo que não utiliza TARV.

A utilização da terapia antiretroviral parece mostrar relação positiva com a diminuição de ocorrência de lesões bucais, particularmente a leucoplasia pilosa que se trata de um indicador clínico da progressão da infecção pelo HIV.

Indivíduos com maiores contagens de linfócitos TCD4 e menores contagens de CV tendem apresentar menos lesões bucais associadas à infecção pelo HIV.

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, C. M. et al. Comparison of a lesion-inducing isolate and a non-lesional isolate of *Candida albicans* in an immunosuppressed rat model of oral candidiasis. **J. Oral Pathol. Med.**, Copenhagen, v. 23, n. 3, p.133-139, Mar. 1994.
- ANTEYI, K. O. et al. Oral manifestations of HIV-AIDS in Nigerian patients. **International Journal of STD & AIDS**, London, v. 14, n. 6, p. 395-398, June 2003.
- ARENDORF, T. M. Oral manifestations of HIV infection in 600 South African patients. **J. Oral Pathol. Med.**, Copenhagen, v. 27, n. 4, p. 176-179, Apr. 1998.
- BARBOSA, M. T. S. et al. Impacto da terapia antiretroviral na magnitude da epidemia do HIV-Aids no Brasil: diversos cenários. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 535-541, mar./abr. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de Aids**: Manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 118 p.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil – Condições de saúde bucal da população brasileira. **Manual de Calibração de Examinadores**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 31 p.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil – Condições de saúde bucal da população brasileira. **Manual do Examinador**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 49 p.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003**: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68 p.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim Epidemiológico Aids e DST**. Brasília, ano II, n. 1, p. 42, jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br>>. Acesso em: 19 abr. 2008.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Política à Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Boletim epidemiológico Aids e DST**. Brasília, ano III, n. 1, p. 52, jan./jul. 2006. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br>>. Acesso em: 27 out. 2007.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST E AIDS. **Boletim Epidemiológico Aids e DST**. Brasília, ano IV, n. 1, p. 48, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br>>. Acesso em: 19 abr. 2008.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **DST - AIDS** (atualizada em: 05 nov. 2007. Programa Nacional de DST e Aids; aproximadamente 2 telas). Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/data/Pages/LUMIS4AAA6ADAPTBRIE.htm>>. Acesso em: 05 nov. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Recomendações para terapia antiretroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV: 2005/2006**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRAVO, I. M. et al. Prevalence of oral lesions in HIV patients to CD4 cell count and viral load in a Venezuelan population. **Med. Oral. Patol. Oral. Cir. Bucal**. Madrid, v. 11, n. 1, p. 33-39, Jan./Feb. 2006.

BIRNBAUM, W. et al. Prognostic significance of HIV-associated oral lesions and their relation to therapy. **Oral Diseases**, Frederiksberg, v. 8, Suppl. 2, p. 110-114, July. 2002.

BRETZ, W. A. et al. Medication usage and dental caries outcome-related variables in HIV/AIDS patients. **Aids patient care and STDs**, New Rochelle, v. 14, n. 10, p. 549-554, Oct. 2000.

CANNON, R. D. et al. Oral *Candida*: clearance, colonization or candidiasis. **J. Dent. Res.**, Birmingham, v. 74, n. 5, p. 1152-1161, May 1995.

CASTRO, G. F. et al. Prevalência de cárie e sua correlação com a classificação clínica e imunológica em crianças infectadas pelo HIV. **Pesqui. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 91-97, abr./jun. 2001.

COOGAN, M. M.; GREENSPAN, J.; CHALLACOMBE, S. J. Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. **Bull. World Health Organ.**, Geneva, v. 83, n. 9, p. 700-706, Sept. 2005.

CORREA, E. M. C.; ANDRADE, E. D. Tratamento odontológico em pacientes HIV Aids. **Rev. Odonto Ciênc.**, Porto Alegre, v. 20, n. 49, p. 281-289, jul./set. 2005.

FABRO, S. M. L. et al. Estudo das manifestações estomatológicas em pacientes infectados pelo HIV, atendidos no Hospital Nereu Ramos – Florianópolis – SC, Brasil. **RPG Rev. Pos. Grad.**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 12-19, jan./mar. 2002.

FERREIRA, R. I. et al. Estudo da prevalência de alterações bucais em pacientes HIV+ do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos – Salvador, BA. **Rev. Fac. Odontol. Univ. Fed. Bahia**, Salvador, v. 18, p. 22-27, jan./jun. 1999.

FERREIRA, S. et al. Prevalence of Oral Manifestations of HIV Infection in Rio De Janeiro, Brazil from 1988 to 2004. **Aids Patient Care and STDs**, New Rochelle, v. 21, n. 10, p. 724-731, Oct. 2007.

FONSECA, M. G. P.; BASTOS, F. I. Twenty-five years of the AIDS epidemic in Brazil: principal epidemiological findings, 1980-2005. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, Sup. 3, p. S333-S344, 2007.

GILLESPIE, G. M.; MARIÑO, R. Oral manifestations of HIV infection: a Panamerican perspective. **J. Oral Pathol. Med.**, Copenhagen, v. 22, n. 3, p. 2-7, Jan. 1993.

GIROTTI, G. C. et al. Sarcoma de Kaposi: novas perspectivas. **J. Bras. Med.**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4, p. 59-70, out. 2004.

GRANDO, L. J. et al. Manifestações estomatológicas, contagem de linfócitos T-CD4<sup>+</sup> e carga viral de crianças brasileiras e norte americanas infectadas pelo HIV. **Pesqui. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 18-25, jan./mar. 2002.

GREENSPAN, D. et al. Effect of highly active antiretroviral therapy on frequency of oral warts. **Lancet**, London, v. 357, n. 9266, p. 1411-1412, May 2001.

GREENSPAN, D. et al. Incidence of Oral Lesions in HIV-1-infected Women: Reduction with HAART. **J. Dent. Res.**, Birmingham, v. 83, n. 2, p. 145-150, Feb. 2004.

GREENWOOD, I.; ZAKRZEWSKA, J. M.; ROBINSON, P. G. Changes in the prevalence of HIV-associated mucosal disease at a dedicated clinic over 7 years. **Oral Diseases**, Frederiksberg, v. 8, n. 2, p. 90-94, Mar. 2002.

HAMMER, S. M. et al. A trial comparing nucleoside monotherapy with combination therapy in HIV-infected adults with CD4 cell counts from 200 to 500 per cubic millimeter. **N. Engl. J. Med.**, Massachusetts, v. 335, n. 15, p. 1081-1090, Oct. 1996.

HAMZA, O. J. M. et al. Oral manifestations of HIV infection in children and adults receiving highly active anti-retroviral therapy [HAART] in Dar Es Salaam, Tanzânia. **BMC Oral Health**, London, v. 6, n. 12, p. 1-9, Aug. 2006.

HOLMSTRUP, P.; STEENBERGHE, D. V. Lesões inflamatórias gengivais não induzidas por placa bacteriana. In: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N. P. (Org.). **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. cap. 12, p. 263-289.

KHOUNGKUNTHIAN, P. et al. Oral manifestations in HIV-positive adults from Northern Thailand. **J. Oral Pathol. Med.**, Copenhagen, v. 30, n. 4, p. 220-223, Apr. 2001.

LASKARIS, G. **Doenças da boca: texto e atlas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LEHNER, T. Imunologia das infecções orais. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Imunologia das doenças da boca**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1996. cap. 8, p. 123-132.

LEVI, G. C.; VITÓRIA, M. A. A. Fighting against AIDS: the Brazilian experience. **AIDS**, London, v. 16, n. 18, p.2373-2383, Dec. 2002.

LEWI, D. S. et al. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids). In: SALOMÃO, R.; PIGNATARI, A. C. (Org.). **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar-Infectologia Unifesp/Escola Paulista de Medicina**. Barueri: Manole, 2004. cap. 9. p. 125-134.



LOGAN, R. M.; WILSON, D. F.; MOORE, S. R. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. In: PRABHU, S. R. (Org.). **Medicina Oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. cap. 22, p.191-197.

MARQUES, A. R.; MASUR, H. História natural da infecção pelo HIV. In: FOCACCIA, R. (Org.). **Veronesi: tratado de infectologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. cap. 8, p. 143-147.

MATTOS, S. L.; SANTOS, V. R.; FERREIRA, E. F.; Prevalência das lesões de mucosa bucal em pacientes HIV-positivos da unidade de referência especializada em doenças infecciosas e parasitárias especiais – URE-DIPE (Belém-Pará). **Rev. Bras. Patol. Oral.**, Natal, v. 3, n. 1, p. 7-16, jan./fev./mar. 2004.

MIMS, C. et al. **Microbiologia médica**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.

MIRANZI, M. A. S. et al. Características clínicas das manifestações orais em pacientes infectados com HIV e seu diagnóstico clínico odontológico. **J. Bras. Clin. Odontol. Int.**, Curitiba, v. 7, n. 38, p. 144-151, mar./abr. 2003.

MIZIARA, I. D.; ARAÚJO FILHO, B. C.; WEBER, R. Aids e estomatite aftóide recidivante. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 71, n. 4, p. 517-520, jul./ago. 2005.

MIZIARA, I. D.; LIMA, A. S.; CORTINA, R. A. C. Candidíase oral e leucoplasia pilosa como marcadores de progressão da infecção pelo HIV em pacientes brasileiros. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 70, n. 3, p. 310-314, set./out. 2004.

NEVILLE, B. W. et al. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

NOCE, C. W. **O efeito da terapia antiretroviral na prevalência das manifestações bucais associadas à infecção pelo HIV/AIDS**. 2006. 136 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

NOCE, C. W.; SILVA JÚNIOR, A.; FERREIRA, S. M. S. Panorama mundial da epidemia pelo HIV/Aids: Aspectos sociais e lesões bucais. **DST – J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, Niterói, v. 17, n. 4, p. 301-305, jun. 2005.

NOCE, C. W. et al. Prevalência de lesões orais na infecção por HIV em adultos e crianças. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 1/2, p. 126-129, jan./jun. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Fichas de avaliação. In: **Oral Health Surveys Basic Methods**. 4. ed. Geneva: OMS, 1997.

\_\_\_\_\_. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS)- Brasil. **Saúde Bucal**. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/fotos/bucal.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2008.

OYAFUSO, L. K. et al. Lesões dermatológicas e orais em Aids. In: FOCACCIA, R. **Veronesi: tratado de infectologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

PATTON, L. L.; SHUGARS, D. C. Immunologic and viral markers of HIV-1 disease progression: implications for dentistry. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 130, n. 9, p. 1313-1322, Sept. 1999.

PATTON, L. L. et al. Oral hairy leukoplakia and oral candidiasis as predictors of HIV viral load. **AIDS**, London, v. 13, n. 15, p. 2174-2176, Oct. 1999.

PHELAN, J. A. et al. Dental caries in HIV-seropositive women. **J. Dent. Res.**, Birmingham, v. 83, n. 11, p. 869-873, Nov. 2004.

PITHAN, S. A.; SCHARDOSIM, L. R.; FIGUEIREDO, M. A. Z. Manejo clínico da leucoplasia oral. **Rev. Bras. Patol. Oral**, Natal, v. 2, n. 3, p. 40-45, jul./set. 2003.

POWDERLY, W. G. Síndrome da imunodeficiência adquirida. In: SCHAECHTER, M. et al. (Org.). **Microbiologia: mecanismos das doenças infecciosas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. cap. 68, p.561-569.

RAMIREZ-AMADOR, V. et al. Oral findings in Mexican AIDS patients with câncer. **J. Oral Pathol. Med.**, Copenhagen, v. 22, n. 2, p. 87-91, Feb. 1993.

RANGANATHAN, K.; HEMALATHA, R. Oral lesion in HIV infection in developing countries: an overview. **Adv. Dent. Res.**, Alexandria v. 19, n. 1, p. 63-68, Apr. 2006.

RANGANATHAN, K. et al. Oral lesions and conditions associated with human immunodeficiency virus infection in 1000 South-Indian patients. **Ann. Acad. Med. Singapore**, Singapore, v. 33, Suppl, p. 37-42, July 2004.

RIBEIRO, A. A.; PORTELA, M.; SOUZA, I. P. Relação entre biofilme, atividade de cárie e gengivite em crianças HIV<sup>+</sup>. **Pesq. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 144-150, abr./jun. 2002.

SAMARANAYAKE, Y. H.; SAMARANAYAKE, L. P. Experimental oral candidiasis in animal models. **Clin. Microbiol. Rev.**, Washington, v. 14, n. 2, p. 398-429, Apr. 2001.

SILVEIRA, F. M.; RANGEL, M. Perfil Biopsicossocial de pacientes do programa de atenção à saúde bucal. **Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integr.**, João Pessoa, v. 4, n. 3, p. 221-226, set./dez. 2004.

SILVERMAN JÚNIOR, S.; GLICK, M. Doenças associadas com o vírus da Imunodeficiência Humana. In: SILVERMAN JÚNIOR, S.; EVERSOLE, L. R.; TRUELOVE, E. L. (Org.). **Fundamentos de Medicina Oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. cap. 14, p. 128-143.

SILVERMAN JÚNIOR, S. **Atlas colorido das manifestações bucais da Aids**. 2. ed. São Paulo: Santos, 1995.

SOUTO, B. G. A. HIV/AIDS in the small cities: a Brazilian epidemiology study. **Rev. Cubana Med. Trop.**, Havana, v. 56, n. 2, p. 91-93, May/Aug. 2004.

SOUZA, L. B. et al. Manifestações orais em pacientes com Aids em uma população brasileira. **Pesq. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 79-85, jan./mar. 2000.

STOFF, D. M. et al. Introduction: HIV/AIDS and Aging. **AIDS**, London, v. 18, Suppl. 1, p. S1-S2, Jan. 2004.

TORTORA, G. F.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TRABULSI, L. R. et. al. **Microbiologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

TROVAR, V. et al. Manifestaciones bucales e infecciones oportunistas mas freqüentes encontradas em 208 pacientes com infeccion por VHI/Sida. **Acta. Odontol. Venez.**, Caracas, v. 40, n. 3, p. 260-264, dic. 2002.

TURCATO JÚNIOR, G.; LEWI, D. S. Infecções oportunistas na Aids: profilaxia e tratamento. In: SALOMÃO, R.; PIGNATARI, A.C. (Org.). **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar-Infetologia Unifesp/Escola Paulista de Medicina**. Barueri: Manole, 2004. cap.10, p. 135-150.

VOLKWEIS, M. R. et al. Lesões bucais manifestadas em pacientes aidéticos e tuberculosos, relacionadas com a contagem celular cd4+ / cd8+. **PGR-Pós-Grad. Rev. Fac. Odontol. São José dos Campos**, São José dos Campos, v. 4, n. 3, p. 74-82, set./dez. 2001.

ZORRILLA, C. D. Antiretroviral combination therapy in HIV-1 infected women and men: are their responses different? **Int. J. Fertil. Womens Med.**, Washington, v. 45, n. 2, p. 195-199, Mar./Apr. 2000.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS -INFORMAÇÃO

#### I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE: \_\_\_\_\_  
 DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : \_\_\_\_\_ SEXO : M F  
 DATA NASCIMENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ APTO: \_\_\_\_\_  
 BAIRRO: \_\_\_\_\_ CIDADE: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ TELEFONE: DDD ( ) \_\_\_\_\_

#### 2. RESPONSÁVEL LEGAL

\_\_\_\_\_  
 NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)

DOCUMENTO DE IDENTIDADE \_\_\_\_\_ SEXO: M F  
 DATA NASCIMENTO.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ APTO: \_\_\_\_\_  
 BAIRRO: \_\_\_\_\_ CIDADE: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ TELEFONE: DDD ( ) \_\_\_\_\_

#### II - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

##### Termo de consentimento livre e esclarecido

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas pra mim, descrevendo o estudo: **Índice CPOD e prevalência de lesões bucais associadas à infecção pelo HIV. Estudo transversal no Serviço Ambulatorial Especializado de Porto Velho-RO.**

Eu discuti com o Dr Rodrigo Queiroz Aleixo (endereço: Rua Beethoven, 4604 – Porto Velho – tel. 9231-6955) sobre minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, o exame sobre cárie e o questionário que serão realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanente. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso a tratamento hospitalar quando necessário.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço.

Porto Velho, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007

\_\_\_\_\_  
 Assinatura por extenso do sujeito da pesquisa ou responsável legal

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do pesquisador e carimbo

### III DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

#### 1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

**Índice CPOD e prevalência de lesões bucais associadas à infecção pelo HIV. Estudo transversal no Serviço Ambulatorial Especializado de Porto Velho-RO.**

PESQUISADOR: Rodrigo Queiroz Aleixo, Cirurgião Dentista, CRO-RO 923

#### 2. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO                      ■ RISCO MÍNIMO                      RISCO                      MÉDIO  
RISCO MAIOR

#### 3. DURAÇÃO DA PESQUISA : (12 Meses)

### IV - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:

- 1. Justificativa e os objetivos da pesquisa:** algumas lesões bucais são comuns nos portadores do vírus HIV e podem indicar a evolução da doença como também falha na utilização dos medicamentos. A cárie pode estar mais presente nesses indivíduos devido a diversas alterações (ex.: alterações nas glândulas salivares). Deve ser lembrado que a cárie pode levar a infecções dentais que são fatores complicadores no curso da Aids. O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento das lesões bucais e cárie nos portadores de HIV no Serviço de Referência – SAE, através de um exame da cavidade bucal, bem como a coleta de dados como contagem de células TCD4 e carga viral, sexo, idade, hábito de fumar e uso de medicação antiretroviral para que se possa verificar uma possível relação com o aparecimento das lesões.
- 2. procedimentos que serão utilizados e propósitos:** Será realizado um exame bucal nos pacientes cadastrados no SAE (Serviço Ambulatorial Especializado) no próprio consultório odontológico do serviço. Nesse exame serão observados os seguintes aspectos: presença de lesões na boca (candidose, aftas, verrugas, gengivite, etc) e contagem do número de dentes que se apresentam com cárie, dentes que já foram extraídos, que tem extração indicada e dentes que foram obturados. As demais informações (contagem de CD4, carga viral, sexo, idade, etc) serão colhidas no prontuário. Deve ser ressaltado que **não** haverá nenhuma informação na pesquisa que possa levar à identificação dos participantes (tais como nome, endereço, etc).
- 3. desconfortos e riscos esperados:** os desconfortos e riscos são mínimos, uma vez que será realizado um exame simples (basicamente visual), utilizando-se de espelho bucal e sonda exploradora (p/ cárie) que estarão esterilizados e serão trocados a cada novo exame; gaze e espátula de madeira (abaixador de língua) descartáveis. Todas as normas de biossegurança e controle de infecções serão obedecidas, bem como a utilização dos equipamentos de proteção individual (luvas, máscara, touca, óculos e jaleco).
- 4. benefícios que poderão ser obtidos:** o participante será informado da existência ou não de alguma alteração presente – cárie e/ou lesões na língua, bochecha, lábios, etc. aos que apresentarem alguma alteração serão oferecidos o tratamento adequado mediante agendamento e/ou encaminhamento a serviços de especialidade (quando for o caso) com as devidas orientações. Todos receberão orientações quanto à importância de uma adequada saúde bucal, bem como instruções de escovação e uso do fio dental.

**V - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:**

1. acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.
2. liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência.
3. salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.
4. disponibilidade de assistência , por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa.
5. viabilidade de indenização por eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa.

**VI. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.**

- Rodrigo Queiroz Aleixo – Cirurgião Dentista – CRO-RO 923  
Rua Beethoven, 4604 – Nova Esperança – Fone: 3225-2508. Porto Velho-RO.

**VII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:****INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO  
(Resolução Conselho Nacional de Saúde 196, de 10 outubro 1996)**

1. Este termo conterà o registro das informações que o pesquisador fornecerá ao sujeito da pesquisa, em linguagem clara e acessível, evitando-se vocábulos técnicos não compatíveis com o grau de conhecimento do interlocutor.
2. A avaliação do grau de risco deve ser minuciosa, levando em conta qualquer possibilidade de intervenção e de dano à integridade física do sujeito da pesquisa.
3. O formulário poderá ser preenchido em letra de forma legível, datilografia ou meios eletrônicos.
4. Este termo deverá ser elaborado em duas vias, ficando uma via em poder do paciente ou seu representante legal e outra deverá ser juntada ao prontuário do paciente.
5. A via do Termo de Consentimento Pós-Informação submetida à análise do Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - deverá ser idêntica àquela que será fornecida ao sujeito da pesquisa.



**APÊNDICE C – Cópia da carta de autorização do secretário municipal**



UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ  
FACULDADE SÃO LUCAS



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO AO SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE DO  
MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO**

Solicitamos que seja autorizada a realização da pesquisa intitulada: **Índice CPOD e prevalência de lesões bucais associadas à infecção pelo HIV. Estudo transversal no Serviço Ambulatorial Especializado de Porto Velho-RO**, coordenada pelo Odontólogo Rodrigo Queiroz Aleixo e orientada pela odontóloga Professora Doutora Sheilla Cavalca Cortelli, na Policlínica “Dr Rafael Vaz e Silva”. Tal autorização nos permite ter acesso à referida unidade de saúde, local em que os pacientes/participantes realizam acompanhamento. Asseguramos que em nenhum momento serão divulgados os nomes das unidades, dos funcionários e/ou usuários, nem tampouco informações que não dizem respeito ao objeto de estudo, quando forem divulgados os resultados da pesquisa. Informamos que a referida pesquisa será realizada para a elaboração de uma Dissertação para obtenção de grau de MESTRE EM ODONTOLOGIA pelo programa de pós graduação *strictu sensu* (mestrado) da Universidade de Taubaté (Recomendado pela CAPES/MEC).

Agradecemos a colaboração, colocando-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Aluno pesquisador:

Rodrigo Queiroz Aleixo \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, tendo recebido as informações acima e ciente do exposto, autorizo a realização da pesquisa na unidade de saúde “Policlínica Dr Rafael Vaz e Silva”, assinando este documento com a garantia de que o acima exposto será cumprido, quando forem divulgados os dados da pesquisa.

Porto Velho-RO, de \_\_\_\_\_ de 2007.

\_\_\_\_\_  
Secretário Municipal de Saúde

FACULDADE SÃO LUCAS  
Av Alexandre Guimarães, 1927  
Bairro Areal  
Fone: 3211-8060  
Rodrigo: 9231-6955



**ANEXO A – Cópia da carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa****Comitê de Ética em Pesquisa**  
Faculdade São Lucas

Carta AP/CEP/121/07

Porto Velho, 04 de Setembro de 2007.

Ilmo(a). Sr(a).  
Rodrigo Queiroz Aleixo

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Lucas aprovou na reunião do dia 21/08/07, o projeto de pesquisa "Índice CPOD e prevalência de lesões bucais associadas à infecção pelo HIV. Estudo transversal no Serviço Ambulatorial especializado de Porto Velho - RO", e foi o seguinte parecer do relator: "APROVADO".

Atenciosamente



**Marcelo Custódio Rubira**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
Faculdade São Lucas

*Marcelo Custódio Rubira*  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa  
Faculdade São Lucas

Rua Alexandre Guimarães, 1927 Areal – CEP: 78916-450 – Porto Velho/RO  
Fone: (69) 3211-8006  
E-mail: cep@saolucas.edu.br

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor.

Rodrigo Queiroz Aleixo

Taubaté, julho de 2008.

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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