



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA  
AFROBRASILEIRA – UNILAB  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ICS  
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM – MAENF**

**ANTÔNIO UELTON DE ARAÚJO DA SILVA**

**MÁ QUALIDADE DO SONO E ISOLAMENTO DE CANDIDA ALBICANS NA  
CAVIDADE ORAL EM PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS**

**FORTALEZA-CE**

**2019**

**ANTÔNIO UELTON DE ARAÚJO DA SILVA**

**MÁ QUALIDADE DO SONO E ISOLAMENTO DE CANDIDA ALBICANS NA  
CAVIDADE ORAL EM PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**Orientador:** Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>: Márcio Flávio Moura de Araújo

**Coorientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>: Erika Helena Salles de Brito

**FORTALEZA-CE**

**2019**

**ANTÔNIO UELTON DE ARAÚJO DA SILVA**

**MÁ QUALIDADE DO SONO E ISOLAMENTO DE CANDIDA ALBICANS NA  
CAVIDADE ORAL EM PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**Área de concentração:** Práticas do cuidado em saúde ao adulto e idoso no cenário das situações crônicas.

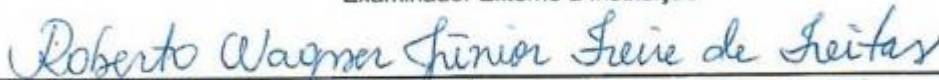
Aprovado em: 07 / 03 / 2019

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_


Dr. MARCOS RENATO DE OLIVEIRA, HMRI

Examinador Externo à Instituição

  
\_\_\_\_\_

Dr. ROBERTO WAGNER JÚNIOR FREIRE DE FREITAS, UFC

Examinador Externo ao Programa

  
\_\_\_\_\_

Dr. THIAGO MOURA DE ARAÚJO, UNILAB

Examinador Interno

  
\_\_\_\_\_

Dr. MARCIO FLAVIO MOURA DE ARAUJO, UNILAB

Presidente

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Sistema de Bibliotecas da UNILAB  
Catalogação de Publicação na Fonte.

---

Silva, Antonio Uelton de Araujo da.

S578m

Má qualidade do sono e isolamento de Candida Albicans na cavidade oral em pessoas que vivem com HIV/AIDS / Antonio Uelton de Araujo da Silva. - Redenção, 2019.  
96f: il.

Dissertação - Curso de Mestrado Acadêmico Em Enfermagem, Programa De Pós-graduação Em Enfermagem, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Flávio Moura de Araujo.

1. Sono. 2. Candidíase Bucal. 3. HIV. I. Título

CE/UF/BSCL

CDD 613.79

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus por minha vida, por todas as vitórias que me concedeu e por me dar discernimento e sabedoria para o enfrentamento de todas as dificuldades diárias.

À Universidade da Integração Internacional da Lusofonia e ao programa de Pós-graduação em enfermagem, por todos os serviços prestados e toda a estrutura e por me propiciar uma formação diferenciada.

Agradeço a todos os docentes do curso, professores visitantes e convidados. Um agradecimento especial ao meu orientador professor Márcio Flávio de Araújo Moura, por todos os ensinamentos e por sempre se colocar à disposição durante todas as etapas da minha formação, sempre serei grato por tudo.

Agradeço aos meus amigos de mestrado que comungaram comigo as mesmas dores e alegrias durante todo esse percurso.

Aos meus familiares, que mesmo distante sempre me apoiaram em todas as minhas decisões, certas ou erradas.

Aos acadêmicos de enfermagem Lucas e Gislane por auxiliarem durante a coleta de dados e dedicarem seu tempo para que esse momento acontecesse.

A todos os participantes do estudo, por se disponibilizarem a compartilhar suas vidas, vivências e desafios que enfrentam cotidianamente.

Aos membros da banca examinadora, por contribuírem para o enriquecimento desse trabalho.

A todos os profissionais do serviço de atenção especializado do hospital Nossa Senhora da Conceição, por nos acolherem durante a realização da minha pesquisa.

Aos colegas de plantão que sempre me ajudaram, quer fosse nos atrasos ou nas saídas antecipadas para comparecer as aulas, muito obrigado.

A minha esposa Keyla Brunna Paes de Lima por todo apoio, carinho e amor, sem você não teria enfrentado tal desafio.

## RESUMO

Ao sono sempre foi atribuído, durante séculos, o caráter restaurador e a capacidade de reestabelecer as funções orgânicas vitais. No entanto, estima-se que este influencia diretamente em diversas funções cognitivas, biológicas, psicológicas, imunológicas e metabólicas. Nesse sentido pessoas com HIV/ AIDS são diretamente afetadas e estão expostas a risco de infecções oportunistas, dentre estas a infecção por *Candida albicans*. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre o isolamento de *Candida albicans* e a qualidade do sono em pessoas que vivem com HIV/AIDS em serviço de atenção especializada em Fortaleza, CE. Pesquisa descritiva, exploratória, de corte transversal. Foram investigadas 106 pessoas com HIV/AIDS, em um serviço de saúde especializado do município de Fortaleza-CE entre os meses de agosto a novembro de 2018. A coleta de dados foi realizada por meio e aplicação de instrumento contendo informações acerca de indicadores sociodemográficos e a utilização de uma versão validada e adaptada, aos padrões brasileiros, do *Pittsburgh Sleep Quality Index*. Simultaneamente foram realizadas mensuração de circunferência do pescoço, cálculo de índice de massa corporal e circunferência da cintura. Para cultura de *Candida albicans* adotou-se amostra de saliva da cavidade oral dos participantes. Os dados foram organizados e analisado no software EXCEL 2013. Na sequência procedeu-se a análise estatística realizada por meio do programa SPSS, versão 22.0. Todos os aspectos éticos foram respeitados. População predominantemente masculina (64,2%), a má qualidade do sono esteve presente em 67%da população investigada, 40,6% das pessoas com HIV/AIDS apresentaram *Candida* oral. Observamos que PVHA com carga viral alterada, possuem 11,7 vezes mais chances de desenvolver *Candida* em relação a quem não possui esta característica ( $p=0,012$ ). Acerca da variável etilismo, identificamos que 44% dos maus dormidores nunca bebeu ( $p<0.001$ ). A presença de *Candida* na cavidade oral apresentou correlação estatisticamente significativa com tabagismo ( $p<0,001$ ) e contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> ( $p=0,042$ ). Enquanto o microcultivo foi correlacionado com a orientação sexual ( $p=0,04$ ). Concluímos que não houve associação entre má qualidade do sono e isolamento de *Candida*. Entretanto, o isolamento de *Candida* esteve associado ao tabagismo, carga viral alterada e contagem de linfócitos.

**Palavras chaves:** Sono; Candidiase Bucal; HIV;Privação do sono; Enfermagem

## ABSTRACT

For years, sleep has been described as an important behavioral process that restores vital organic functions. However, this behavioral state also has a direct influence on cognitive, biological, psychological, immunological and metabolic functions. People with HIV/AIDS are directly affected and are at risk of opportunistic infections, including *Candida albicans* infection. The objective of this study was to analyze the association between the isolation of *Candida albicans* and sleep quality in people living with HIV / AIDS, in a specialized service in Fortaleza, Ceara, Brazil. A descriptive, exploratory, and cross-sectional study was carried out with 106 people with HIV/AIDS, in a specialized health service in the city of Fortaleza, Ceara, from August to November 2018. Data collection was performed using an instrument containing socio-demographic data and the Pittsburgh Sleep Quality Index validated and adapted to Brazilian Portuguese. Simultaneously, measurements were taken including neck circumference, body mass index, and waist circumference. *Candida albicans* cultures were obtained from saliva samples from the oral cavity of the participants. Data were organized and analyzed using Excel software version 2013. Statistical analyses were performed using the SPSS software, version 22.0. All ethical aspects were respected. The sample was predominantly male (64.2%), poor sleep quality was present in 67% of the sample, and 40.6% presented oral *Candida*. We observed that participants with altered viral load had 11.7 times more chance to develop *Candida* compared to those who did not have this characteristic ( $p=0.012$ ). We also found that 44% of the poor sleepers never drank alcohol ( $p<0.001$ ). The presence of *Candida* in the oral cavity was significantly correlated with smoking ( $p<0.001$ ) and CD4+ lymphocyte count ( $p=0.042$ ). Microculture was significantly correlated with sexual orientation ( $p=0.04$ ). We concluded that there was no association between poor sleep quality and isolation of *Candida* within the oral cavity. However, isolation of *Candida* was associated with smoking, altered viral load and lymphocyte count.

**Keywords:** Sleep; Oral Candidiasis; Sleep deprivation; Nursing.

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| TABELA 01. Caracterização sociodemográfica dos participantes em acompanhamento no serviço de HIV-AIDS. Fortaleza, Brasil, 2019.....  | 38 |
| TABELA 02. Caracterização da amostra conforme, tabagismo, etilismo e quadro nutricional. Fortaleza, Brasil, 2019.....  | 40 |
| TABELA 03. Caracterização da amostra conforme variáveis relacionadas ao tratamento ambulatorial do HIV-AIDS. Fortaleza, Brasil, 2019.....  | 42 |
| TABELA 04. Descrição dos participantes conforme a qualidade subjetiva, latência e medicamentos para o sono. Fortaleza, Brasil, 2019.....   | 44 |
| TABELA 05. Associação entre qualidade do sono (IQSP) e presença de <i>Candida</i> na cavidade oral de paciente com HIV/AIDS em acompanhamento laboratorial. Fortaleza, Brasil, 2019. ....    | 45 |
| TABELA 06. Associação entre variáveis relacionadas à sexualidade e a presença de <i>Candida</i> na cavidade oral de pessoas com HIV em tratamento ambulatorial. Fortaleza, Brasil, 2019..... | 48 |
| TABELA 07: Associação entre eficiência do sono e presença de <i>Candida</i> na cavidade oral de pacientes com HIV/AIDS em tratamento ambulatorial. Fortaleza, Brasil, 2019.....              | 50 |
| TABELA 08: Associação entre uso de TARV, IQSP e a presença de <i>Candida</i> na cavidade oral de paciente com HIV/AIDS em tratamento ambulatorial. Fortaleza, Brasil, 2019.....              | 52 |



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS-Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

AOS-Apneia Obstrutiva do Sono

CA- Candida Albicans

CNS- Conselho Nacional de Saúde

CO-Candida Oral

DTG-Delutegravir

HIV- Vírus da Imunodeficiência Humana

HNSC-Hospital Nossa Senhora da Conceição

IST-Infecção Sexualmente Transmissível

IQSP-Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

MQS-Má Qualidade do sono

ONU-Organização das Nações Unidas

PVHA-Pessoas Vivendo com HIV/AIDS

PCR- Reação em Cadeia Polimerase

RNA-Ácido Ribonucleico

SAE-Serviço de Atenção Especializada

SDE-Sonolência Diurna Excessiva

SER-Secretarias Regionais Executivas

SNC- Sistema Nervoso Central

SRA-Síndrome Retroviral Aguda

TARV-Terapia Antirretroviral

TCLE-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNILAB-Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

WHO- World Health Organization

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>1.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>  | <b>14</b> |
| 2.1 Infecção por HIV .....  | 14        |
| 2.2 Qualidade do sono.....  | 17        |
| 2.3 Fungos e microbiota oral.....   | 20        |
| 2.4 Justificativa .....   | 23        |
| <b>3. OBJETIVOS.....</b>  | <b>25</b> |
| 3.1 Objetivo geral.....   | 25        |
| 3.2 Específico .....  | 25        |
| <b>4 MÉTODO .....</b>   | <b>26</b> |
| 4.1 Tipo de estudo .....  | 26        |
| 4.2 Período e local.....  | 26        |
| 4.3 População e amostra .....   | 28        |
| 4.4 Variáveis.....  | 29        |
| 4.5 Coleta de dados.....  | 33        |
| 4.6 Organização e análise dos resultados .....  | 36        |
| 4.7 Aspectos éticos .....   | 37        |
| <b>5 RESULTADOS .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>6 DISCUSSÃO.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>7. CONCLUSÕES.....</b>   | <b>62</b> |
| <b>8. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>   | <b>63</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>64</b> |
| <b>PESQUISA: QUALIDADE DO SONO DE PESSOAS COM HIV/AIDS EM<br/>SERVIÇO ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE FORTALEZA-CE .....</b> | <b>73</b> |
| <b>TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E) .....</b>   | <b>78</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA.....</b>  | <b>80</b> |
| <b>DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE ÔNUS FINANCEIRO À HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO .....</b>  | <b>81</b> |
| <b>CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA.....</b>                    | <b>82</b> |
| <b>TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO .....</b>                                     | <b>83</b> |
| <b>INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO .....</b>   | <b>84</b> |
| <b>ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH VERSÃO EM PORTUGUÊS DO BRASIL (PSQI-BR).....</b>  | <b>84</b> |
| <b>PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA-UNILAB.....</b> | <b>88</b> |
| <b>PESQUISA: Qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em serviço atenção especializada de Fortaleza-CE .....</b>  | <b>92</b> |
| <b>PESQUISA: QUALIDADE DO SONO DE PESSOAS COM HIV/AIDS EM SERVIÇO ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE FORTALEZA-CE .....</b>  | <b>96</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Ao sono sempre foi atribuído durante séculos o caráter restaurador e a capacidade de reestabelecer as funções orgânicas vitais. No entanto, estima-se que este, influencia diretamente nas funções cognitivas, biológicas, psicológicas, imunológicas e metabólicas (ARAÚJO *et al.*, 2013). Nesse sentido, estudos apontam que a qualidade do sono pode influenciar diretamente na capacidade do organismo de responder a agressões externas, esse quadro poderá se agravar em indivíduos imunocomprometidos, como ocorre com as pessoas infectados por HIV/AIDS (GÁRCIA-CORPAS *et al.*, 2013; CIANFLONE *et al.*, 2012).

Acrescido a isso, outros indicadores tais como sedentarismo, tabagismo, etilismo, sobrepeso, obsidade e sociodemográficos como idade, baixa escolaridade, podem inferir diretamente na qualidade do sono e conseqüentemente trazer impactos negativos para a saúde (TUFIK, 2008).

Dados de meta-análise, apontam que em pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) convivem com uma maior vulnerabilidade para problemas de sono, em virtude, especialmente da terapia anti-retroviral e de questões psicológicas como ansiedade, depressão e estresse (UCHÔA *et al.*, 2018).

Na literatura em saúde há quem estabeleça ainda uma linha de pensamento quando a temática associa sono aos comportamentos sexuais: adultos e adolescentes com má qualidade do sono (MQS) estão mais predispostos a abusar de substâncias lícitas e ilícitas e a desenvolver sintomas depressivos (DUNCAN *et al.*, 2016). Ambos, notoriamente postos como fatores de risco para relações sexuais inseguras.

Evidências geradas com base em amostras nos Estados Unidos e Taiwan dão suporte importante e demonstraram que flutuações do humor (depressão versus bem-estar) e sintomas depressivos estão associadas ao risco para o HIV, na medida que aumentaram a ocorrência de comportamentos sexuais de risco (REIF *et al.*, 2014; SHIU *et al.*, 2014).

Existe ainda a possibilidade da MQS diminuir a capacidade mental, incidindo na capacidade de tomada de decisão (HARRISON; HORNE, 2000). Isto

pode implicar na abstenção ou capacidade de barganha ao se negociar o uso dos preservativos nas relações sexuais, e conseqüentemente, o risco de infecção pelo HIV. Ademais, a MQS pode também cooperar para o aumento do uso de aplicativos para encontros com a finalidade estritamente sexual, já que estes dispositivos digitais são usados principalmente no fim da noite e início da madrugada, quando bares e locais de encontro público estão geralmente fechados (DUNCAN *et al.*, 2016).

A literatura em saúde nos aponta ainda que em PVHA a expressão de fenótipos de doenças cardiovasculares e hipertensão arterial podem ser comuns, devido ao aumento de distúrbios respiratórios e do sono nessas pessoas. Problemas de sono como ronco, resistência das vias aéreas e apnéia podem alcançar 73% das PVHA. Ademais, o uso da terapia anti-retroviral pode favorecer estresse oxidativo, lipodistrofia e resistência á insulina ao longo do tempo (KENT; BURKHOLDER; TAJEU *et al.*, 2015).

Até este momento fica claro que a MQS, comportamento mediado por fatores biopsicossociais, está associada não apenas a processos da sexualidade de jovens e adultos, mas também da expressão de comportamentos sexuais de risco (CSR). Contudo, ela seria também capaz de estar associada a expressão de características biológicas como a infecção fúngica?

A infecção por *Candida Albicans* é um dos primeiros indicadores de clínicos da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) e está presente em 50% das pessoas com Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), essa espécie de fungo comumente coloniza a cavidade orofaríngea, entretanto alguns fatores podem predispor ao aparecimento da patogenicidade da referida espécie. Tais como tabagismo, extremos de idade, próteses dentárias, alterações alimentares e imunológicas. Acrescido a isso, a infecção por *Candida* pode ser associada a quadros graves de pneumonias, diarreia crônica, febres de origem indeterminada e leucoplasia oral pilosa (GOULART *et al.*, 2018).

Nesse contexto, a investigação ora proposta se propõe a responder duas perguntas de pesquisa, a saber:

1. Qual é a prevalência de má qualidade do sono em pessoas que vivem com HIV-AIDS em serviço especializado de Fortaleza, Brasil?
2. Qual a associação entre má qualidade do sono e isolamento de *cândida albicans* na cavidade oral de pessoas com HIV-AIDS?

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA

### 2.1 Infecção por HIV

O descobrimento do Vírus da Imunodeficiência Humana no início da década de 80, representou um marco para a saúde e um novo paradigma para as já conhecidas doenças infectocontagiosas. Após este acontecimento a epidemia do HIV/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) tomou grandes proporções e se transformou em um desafio para a saúde em todo o mundo, com milhões de pessoas infectadas. Essa epidemia trouxe diversos desafios à promoção da saúde humana, em virtude do processo de cronicidade adquirido pela infecção nos últimos anos. Fato atrelado a melhora do arsenal medicamentoso e novas formas de prevenção das complicações, outro ponto significativo é que as mortes (AIDS) caíram mais de 50 % desde 2005 (CURRIAN,2012; UNAIDS,2017).

A epidemia global de AIDS associada a diversas outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) têm se apresentado como um grande desafio para a saúde pública, uma vez que dados epidemiológicos demonstram que mais

190 países com diferentes etnias, crenças e faixas etárias são afetados diretamente por essas condições clínicas (DESSUNTI; REIS, 2012).

Esse quadro se agrava dramaticamente quando a investigação é realizada no continente Africano. A região da África subsaariana, por exemplo, continua sendo a mais atingida com uma prevalência de 60%, dentre os quais 58% são mulheres. A África do Sul é um dos países africanos que apresentam uma epidemia generalizada de HIV, estabilizada a partir de 2006, com uma prevalência nacional entre mulheres grávidas em atendimento pré-natal de cerca de 30% e 15,9% na população entre 15 a 49 anos (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2012).

Outras regiões como o Caribe, o Leste europeu e a Ásia central, possuem uma prevalência de 1% na população em geral, sendo também afetados pela epidemia (MARTINS *et al.*, 2014).

Países lusófonos também convivem com os casos de HIV. Em Moçambique, por exemplo, há cerca de 2 milhões e 650 mil pessoas com HIV/AIDS, trata-se de uma epidemia também generalizada que atinge 13,7% das

mulheres em atenção pré-natal e 11,5% da população na faixa de 15 a 49 anos. Em Portugal segundo dados de Organização das Nações Unidas (ONU), aproximadamente 48.000 pessoas estão infectadas com o HIV o que representa 0,7% da população lusitana (INSJR, 2011; CASIMIRO *et al.*, 2014).

Dados do Brasil são similares aos portugueses, entretanto, se diferencia dos demais países, com uma prevalência de 0,6% na população entre 15 a 49 anos. Há 656.701 casos notificados de AIDS desde o começo da epidemia em 1980, e estima-se que há 718 mil pessoas vivendo com HIV, sendo que 574.000 já diagnosticadas (BRASIL, 2013).

Se fizermos uma retrospectiva no Brasil entre os anos de 1980 e 2015 foram notificados 798.366 casos de infecção pelo HIV, destes, 65%(519.183) do sexo masculino e 278.960(35%) do sexo feminino (BRASIL,2015). Por sua vez, quando esses dados são realizados por unidade federativa o estado do Ceará ocupa a 15º posição no ranking dos estados, apresentando uma média de 35 pessoas infectadas pelo vírus HIV, a cada 100 mil habitantes. Entre os anos de 2007-2015 o Ceará notificou um total de 3.476 de novos casos de pessoas infectadas (BRASIL,2016).

A epidemia global pelo HIV se apresenta como um fenômeno global, dinâmico e com alta instabilidade, cujas manifestações tem íntima relação com aspectos do comportamento humano individual e coletivo. Trata-se de uma das principais patologias de origem infecciosa, emergentes e reemergentes da atualidade, com grande magnitude e extensão, causando danos significativos a população principalmente em questões relacionadas a qualidade de vida (OSEI-YEBOAH *et al.*,2017)

O vírus do HIV é dividido em dois tipos (HIV-1 e HIV-2), nesse contexto o andamento da infecção pelo HIV apresenta variação entre a maioria das pessoas, alguns podem apresentar doenças oportunistas (forte indicativo da imunodeficiência) (FEKETE; WILLIAMS; SKINTA,2018).

A infecção pelo HIV ocorre de maneira intensa com importante replicação viral, nos mais variados compartimentos celulares e anatômicos, ocasionando a destruição dos linfócitos T. A imunodeficiência ocorre de modo progressivo, e se apresenta de forma mais grave com a ocorrência de infecções oportunistas, neoplasias e etc (FERREIRA; CEOLIM,2011).

A infecção pelo HIV modifica completamente o sistema imunológico de

modo a alterar e diminuir a eficácia das defesas naturais do organismo humano. A doença tende a se manifestar de modo a aumentar e intensificar a replicação viral nos organismos, resultando primordialmente na destruição e disfunção dos linfócitos T. Estes agem na expressão do antígeno da membrana CD4, (Linfócitos T-CD4 +), atuam ainda na produção de inúmeras outras células de defesa. Por consequência há destruição progressiva das células de defesa como os monócitos e macrófagos que passa a servir de reservatório para o vírus FEKETE; WILLIAMS; SKINTA,2018).

Um estudo apontou que após dez dias da transmissão o Ácido Ribonucleico (RNA) viral passa a ser detectado no plasma sanguíneo, posteriormente o vírus alcança a rede de linfonodos drenantes, por conseguinte pode infectar as células T, células dendríticas e células B. Passado um mês do início da infecção, nota-se maior presença de carga viral no sangue, nesse período pode surgir os primeiros sintomas associados a doença e ocorre concomitantemente a diminuição das células T-CD4+ presentes nas mucosas (HAASE,2011).

A infecção não se apresenta apenas pelos altos níveis de replicação viral e destruição dos linfócitos T-CD4+, exibe também disfunções generalizadas associadas a ineficiência do sistema imune. Algo correlacionado a um processo de inflamação crônica, ligado diretamente com os primeiros sinais do aparecimento da SIDA. Esse estado inflamatório também pode ocorrer em pessoas que realizam o tratamento de modo adequado (SILVA *et al.*, 2016).

Nesse sentido, nas pessoas com boa adesão a Terapia Antirretroviral (TARV) é possível controlar a replicação viral e diminuição dos índices de T-CD4+, entretanto, por não apresentar uma cura específica a pessoa terá de tomar a medicação por toda a vida. Associado ao fato que a resposta imunológica não será restaurada por completo, haja vista o comprometimento prévio, destaca-se o fato do aumento recorrente de co-morbidades que não apresenta correlação com HIV, tais como as doenças cardiovasculares, neurodegenerativas, distúrbios metabólicos, osteoporose, assim como algumas neoplasias. Ao se levar em conta que a maioria dessas patologias ocorrem em indivíduos idosos, estima-se que de alguma maneira o HIV pode antecipar o envelhecimento celular natural (DEEKS,2013).

Cada célula exerce um papel específico na resposta do sistema imune ao



HIV, entretanto, suas funções tornam-se ineficientes frente a influência exercida pelo vírus. A maioria das células responsáveis pelas defesas inicial do organismo frente a infecção pelo HIV passam a apresentar disfunções, tais como as células dendríticas e T-CD8+, essa ineficiência contribui para o desenvolvimento da infecção em caráter sistêmico (DEEKS,2013).

Acrescido aos diversos problemas fisiológicos, as pessoas com HIV podem sofrer por conta dos diversos estigmas impostos pela sociedade. Pode se atribuir esse estigma social de grupos específicos como profissionais do sexo e gays no início da epidemia. Ademais, há alguns anos atrás o diagnóstico do HIV era considerado uma sentença de morte. Nos dias atuais os avanços terapêuticos têm contribuído para o prolongamento da sobrevida de PVHA (DEEKS,2013).

Atualmente o HIV/AIDS passou a ser considerado uma doença crônica, porém, outros sintomas que afetam diretamente a qualidade de vida das pessoas se acentuam. Nesse quesito é devidamente sabido que a qualidade de vida passa pelo estabelecimento de algumas funções fisiológicas, entre as quais cita-se a qualidade do sono (JUNQUEIRA *et al.*, 2008).

Em distúrbios crônicos é comum a ocorrência de distúrbios relacionados a qualidade do sono. Nessa perspectiva a insônia pode ser uma constante, associado a sonolência diurna excessiva (SDE) acompanhada de dificuldade de desenvolvimento das atividades diárias de modo satisfatório. Pondera-se ainda a ansiedade gerada pelo adoecimento, prejudicial ao repouso e sono humano (JUNQUEIRA *et al.*, 2008).

## **2.2 Qualidade do sono**

A qualidade do sono apresenta-se como um dos indicadores de saúde mais importantes atualmente, estabelecendo associações com o estado de saúde e bem-estar. Fato é que a má qualidade do sono é um fator predisponente para distúrbios cardiovasculares, metabólicos e relacionados a qualidade de vida. Hoje é sabido que o sono está envolvido com a manifestação de diversas alterações nas funções cognitivas, psicológicas, imunológicas, metabólicas, capacidade de desenvolver atividades laborais e qualidade de vida. Inversamente, muitos aspectos sociais, clínicos e culturais podem interferir na quantidade e/ou qualidade do sono (TUFIK, 2008; ARAÚJO *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2014).

Na análise de causalidade entre sono e indicadores de saúde, mais importante que a duração é a qualidade. Este conceito leva em conta a interação de quesitos como avaliação pessoal subjetiva, latência, duração, eficiência e a presença de distúrbios do sono. Ademais, pontua-se também o uso de medicamentos psicotrópicos e a sonolência diurna excessiva (BERTOLAZI *et al.*, 2011).

Atualmente é sabido que o sono exerce diversas funções no organismo humano, tais como remodelação e consolidação de memória, produção de hormônios relacionados ao crescimento e inibição de hormônios relacionados ao estresse (AFONSO, 2008).

Para se entender melhor o papel exercido pelo sono é indispensável identificar a cronobiologia de cada indivíduo, sendo estes classificados de acordo com seu cronotipo em matutinos, vespertinos, moderados, indiferentes e intermediários. Sendo que cada indivíduo possui um estado funcional distinto, portanto, a execução de atividades laborais diárias está integrada diretamente ao cronotipo das pessoas (DUARTE, 2012).

Por se tratar de acontecimentos ligados ao sistema neurológico, o sono é indispensável para que todas as funções do organismo se desenvolvam plenamente. Por outro lado, a privação do sono interfere diretamente e influencia no surgimento de diversas alterações tais como: fadiga, perda de capacidade de concentração, aumento de sensibilidade a dor, ansiedade, nervosismo, alucinações, inapetência, risco de acidente e demora de resposta do sistema imune (PÉREZ-OLMOS *et al.*, 2012).

Dadas as atividades cotidianas, é cada vez mais comuns a mudança de estilo de vida e a inversão do ciclo sono-vigília. Isso pode ser atribuído as mudanças impostas por intensas jornadas de trabalho com vistas a melhoria de desempenho profissional e aumento de poderio econômico (PAIVA, 2015).

Essas informações são reforçadas por Richards (2015), que defende que a população mundial convive constantemente com a privação do sono, esse problema surge devido ausência do sono, falta de tempo ou oportunidade de dormir, ou simplesmente por iniciativa própria do indivíduo.

Uma boa qualidade do sono tem íntima relação com a capacidade adaptativa do indivíduo as circunstâncias adversas, estresse, para que se consiga um equilíbrio

adequado que garanta o reestabelecimento das funções vitais (PAIVA, 2015).

Com o evoluir da idade a necessidade de dormir de cada pessoa vai se modificando, esse processo é considerado fisiológico, entretanto, não existe um consenso na quantidade de horas de sono ideal, para cada faixa etária. Contudo, existe na literatura uma recomendação de horas de sono para cada faixa etária conforme apresentado abaixo (ESTIVILL, 2007; PAIVA,2015).

QUADRO -01- Necessidade de sono conforme faixa etária

| <b><i>Necessidade de sono conforme faixa etária</i></b> |                    |
|---|--------------------|
| <b><i>Neonato</i></b><br><i>&lt;28 de dias</i>          | 18 horas diárias   |
| <b><i>Lactente</i></b><br><i>29 dias -1 ano</i>         | 11 horas diárias   |
| <b><i>Crianças</i></b><br><i>&gt;1 ano a 11 anos</i>    | 9-10 horas diárias |
| <b><i>Adolescentes</i></b><br><i>12-18 anos</i>         | 9 horas diárias    |
| <b><i>Adultos</i></b><br><i>&gt;18 anos- &lt;59</i>     | 8 horas diárias    |
| <b><i>Idosos</i></b><br><i>&gt;60 anos</i>              | 6,5 horas diárias  |

Fonte: Adaptado de ESTIVILL (2007).

Quando se investiga a qualidade do sono, processos de adoecimento contribuem para causar importantes alterações e influenciar na qualidade do sono das pessoas. Na literatura é possível visualizar o debate de alguns autores sobre a problemas de sono em PVHA como discorre-se a seguir.

A fisiopatologia dos distúrbios do sono em PVHA ainda não está completamente esclarecida, mas estes podem ser relacionados com a capacidade do vírus de infectar o Sistema Nervoso Central (SNC), atrelado ao impacto da TARV, problemas de saúde mental, abuso de substâncias. As alterações do padrão do sono ocorrem em todas as fases da infecção, incluindo as fases assintomáticas, no entanto, os sintomas se intensificam conforme o avanço da

infecção sobre o organismo, nesse sentido é importante que todo o acompanhamento dessas pessoas ocorre continuamente (IAN *et al.*,2015).

A necessidade do sono depende de cada indivíduo e apresenta diferentes variações de acordo com cada fase da vida. Na fase adulta, para manutenção do bem-estar, saúde física e cognição é preciso ao menos 08 horas de sono por dia, desse modo valores diários de sono menores podem inferir diminuição do desempenho em relação as atividades de vida diária, afetando também funções vitais importantes como a liberação de hormônios (FAIRBROTHER, 2014).

Ao investigar a qualidade do sono de PVHA é primordial correlacionarmos quais outros fatores associados, assim como quais possíveis patologias oportunistas possam surgir. Ademais, marcadores do sistema imunológico ou o crescimento de microrganismos oportunistas devem ser monitorados.

### **2.3 Fungos e microbiota oral**

Dados apontam que o gênero *Candida* é composto por mais de 200 espécies de leveduras, que colonizam os mais diferentes sítios do corpo humano, tais como orofaringe, cavidade bucal, pregas cutâneas, secreções brônquicas e pulmonares, órgãos genitais e fezes, dessas, pouco mais de 20 podem ser nocivas a espécie humana (SCHULZE; SONNENBORN,2009).

E por fazer parte da microbiota humana, infecções por *C. Albicans* podem acontecer em indivíduos hígidos, entretanto, infecções por esse gênero de fungos são consideradas oportunistas. Já que essas leveduras são as principais responsáveis por afecções em seres humanos, devido a um déficit ou alterações nos mecanismos de defesa do organismo. Outros fatores como rompimento ou lesões cutâneas e em mucosas, deficiências de células de defesa e transplante de órgão podem potencializar os riscos de infecção fúngica (ROSSI *et al.*, 2011).

A *Candida* é encontrada com bastante frequência da mucosa oral de pessoas saudáveis, com variações de 20-70%, entretanto, o déficit no sistema imunológico pode levar a proliferação da infecção por toda a cavidade oral, esse quadro se potencializa mais em extremos de idade e pessoas com o sistema

imunocomprometido (MUSHI *et al.*, 2017).

Conforme citado anteriormente as lesões em cavidade oral causada pela *Candida* tem íntima relação com o processo de infecção por HIV, uma vez que, este compromete o sistema imunológico. Dito isso, a cândida oral foi descrita na literatura como um dos primeiros indicadores precoces da AIDS, conforme relatos da literatura, 90% PVHA apresentaram pelo menos uma infecção orofaríngea por *Candida* durante a vida (MUSHI *et al.*,2017).

Em PVHA alguns fatores relacionados à candidíase oral, dentre os principais cita-se: índices de T-CD 4 menores que 200 células/mm<sup>3</sup>, elevação de carga viral; ou ainda o uso dos seguintes dispositivos: antibiótico de amplo espectro, sondagem vesical, sonda nasoenteral por longos períodos, cateter venoso central, ventilação mecânica, corticoide, álcool, tabaco (GIOLO,2010).

Ressalta-se que a perda das funções imunológicas podem acontecer em diferentes estágios da infecção por HIV, dentre as quais a infecção por *Candida* Oral (CO) pode ser apresentar em mais de 80 % dessa população. Ademais, parece haver aumento do número de espécie de CO resistente aos antifúngicos (MUSHI *et al.*,2017).

A infecção por *Candida* acarreta diversos prejuízos imunológicos para as PVHA, um estudo do tipo coorte conduzido na Suíça evidenciou que pessoas com esofagite causada por *Candida*, apresentaram diminuição exponencial da produção de células CD4, associado ao número de células CD4 com disfunção. Essas alterações perduraram por mais de dois anos após a infecção, em contrapartida, quando se avaliou PVHA sem a presença da esofagite causada por *Candida*, estes apresentaram melhor recuperação imunológica (STUEHLER, *et al.*, 2016).

Um estudo de análise genética em indivíduos sem tratamento conduzido na Universidade do Texas demonstrou que essas alterações ocorrem de forma progressiva, associado a intensa replicação viral. Esse fato pode ser atribuído a uma disfunção genética que torna as células CD4 mais suscetíveis a infecção causada por *Candida*, além de uma perda precoce de controle imunológico, sobre a infecção fúngica em mucosas (LIU *et al.*, 2016). Entretanto, outro estudo conduzido na Argentina evidenciou que a infecção por *Candida* em PVHA diminuiu a replicação do HIV em macrófagos (RODRIGUES *et al.*, 2013).

Apesar da complexidade da fisiopatologia da infecção por *Candida*, o diagnóstico

não é tão complexo e pode ser realizado por meio de hemocultura, cultura cromogênica, métodos sorológicos e por meio de análise de Reação em Cadeia Polimerase (PCR) (GIOLO,2010).

O tratamento da infecção irá depender do estágio e evolução desta, quando as lesões presentes são pequenas, pode ser instituído o tratamento tópico local em cavidade oral, caso não ocorra resposta adequada, pode ser implementado outros antifúngicos de maior espectro (HARTMANN *et al.*, 2016)

## 2.4 Justificativa

Devido ao caráter crônico atribuído ao HIV, existe a possibilidade de diversos comprometimentos ao cotidiano dos pacientes como o estigma/preconceito, problemas de interação com familiares, diminuição de oportunidades no mercado profissional, acrescida as inúmeras doenças oportunistas. Diante deste cenário, problemas relacionados a qualidade do sono devem ser observados. Já que o sono, naturalmente é preditor para saúde humana.

Apesar da grande prevalência de distúrbios do sono em pessoas convivendo com HIV, poucos são os estudos que abordam a temática, estudos mais recentes tem se dedicado a investigar quais os impactos da TARV exercem sobre a qualidade do sono, por exemplo o uso do Efavirenz e os seus respectivos efeitos adversos na qualidade do sono das pessoas (GAMALDO,2012; TELLO-VELÁSQUEZ *et al.*, 2017). Por sua vez, estudo que associe a qualidade de sono ao isolamento de *cândida albicans* na cavidade oral desses pacientes não é de nosso conhecimento. Mesmo após um vasto levantamento em base de dados como PUBMED e Scopus.

A despeito do que ocorre em guidelines americano e canadense, no Brasil, o monitoramento do sono de PVHA ainda não é monitorado e tampouco considerado no tratamento desses pacientes (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2012; BRASIL, 2018; CATIE, 2013). Ademais, GOSWAMI *et al.*, (2015) explanam que pesquisas sobre apneia do sono, fadiga e associação com preditores clínicos são escassas no globo.

Desse modo, acredita-se que a condução deste estudo coopera com o preenchimento desta lacuna na literatura em saúde. Ademais, o HIV/AIDS é um problema de saúde coletiva nos países de língua portuguesa, em especial na África e Brasil. Em ordem, decrescente o problema parece ser maior nos seguintes países lusófonos: Moçambique, Guiné Bissau, Angola, Cabo Verde e Brasil (UNAIDS, 2018). Portanto, a observação da prevalência e associações possíveis da MQS neste estrato é importante como base para políticas públicas de saúde futuras.

Por ser uma doença crônica que não apresenta uma cura específica o HIV/AIDS e por inúmeros os fatores de risco para essa população, existe uma

necessidade latente de pesquisas que venham suprir as lacunas existentes e ao mesmo tempo contribuir para o levantamento de novos questionamentos relacionados a tal temática. Nesse sentido o presente estudo se justifica pela necessidade de investigação dos fatores que interferem diretamente na qualidade do sono de PVHA e sua associação com marcadores clínicos como a candidíase oral.



### **3.OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

✓ Associar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS com o isolamento de *Candida albicans* na cavidade oral.

#### **3.2 Específico**

✓ Avaliar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em serviço ambulatorial especializado em Fortaleza, CE.

✓ Associar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS com a contagem de linfócito TCD4.

## 4 MÉTODO

### 4.1 Tipo de estudo

No que concerne a natureza desta investigação, trata-se de um estudo descritivo exploratório com abordagem quantitativa de corte transversal.

Diferentemente dos estudos qualitativos, os resultados das pesquisas podem ser quantificados, já que trabalham com grandes populações. Esse tipo de estudo é adequado ainda para mensurar tanto opiniões, atitudes, preferências e comportamentos. O seu uso é recomendável quando propõe-se determinar o perfil de um grupo de pessoas, baseando-se em suas características sociodemográficas, étnicas, culturais e econômicas. As técnicas utilizadas para viabilizar a pesquisa quantitativa utilizam técnicas estatísticas avançadas inferenciais. Elas podem criar modelos capazes de prever se uma pessoa terá uma determinada opinião ou agirá de determinada forma, com base em características observáveis (TURATO, 2015).

Por sua vez, Sitta *et al.*, (2010) definem estudo transversal como estudos seccionais ou de corte transversal que produzem retratos instantâneos da situação de saúde de uma população ou comunidade com base na avaliação individual ou coletiva do estado de saúde. As suas vantagens são o baixo custo, simplicidade analítica, e o alto potencial descritivo e rapidez de coleta acompanhada de facilidade na representatividade de uma população.

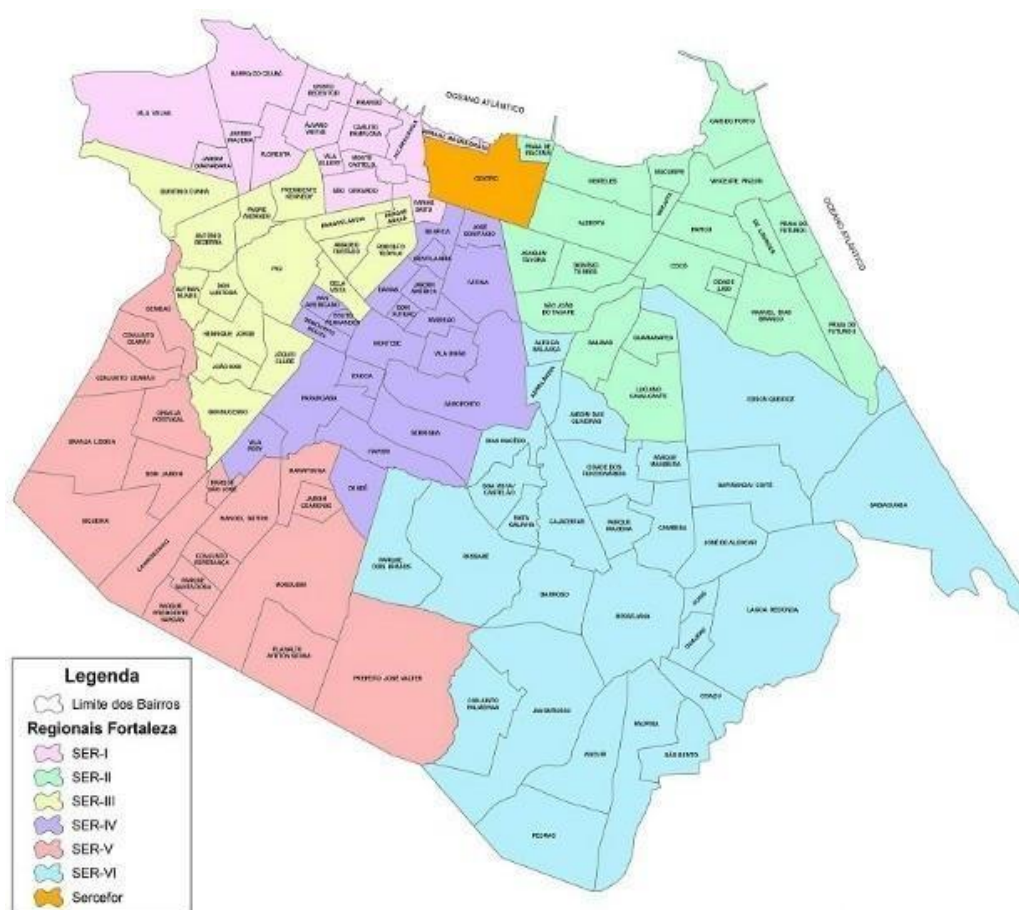
### 4.2 Período e local

O presente estudo foi desenvolvido no município de Fortaleza capital do estado do Ceará, Brasil, no período de agosto de 2018 a novembro de 2019.

Atualmente, esta cidade conta com uma população de 2.643.247 habitantes conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2018). Fortaleza é uma das cidades mais importantes no cenário econômico do nordeste Brasileiro e importante polo turístico nacional. Hoje apresenta um modelo administrativo descentralizado, no qual está dividida em

sete Secretarias Regionais Executivas (SER) organizadas de I a VI e regional Centro. Estas regionais abrangem 119 bairros e desenvolvem diversas ações de saúde, esporte, educação, cultura e lazer.

Dentre as regionais de saúde, enfoca-se na SER V que compreende em seu território 18 bairros e com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) variando entre 0,395 e 0,135 e uma população de 570.000 pessoas. Ela conta com o Serviço Ambulatorial Especializado (SAE), que dentre vários estratos epidemiológicos dedica-se ao cuidado em saúde às pessoas que convivem com HIV/AIDS. O SAE da SER V está localizado no Hospital Distrital Nossa Senhora da Conceição no Bairro Conjunto Ceará (FORTALEZA,2014).



O SAE se destaca por proporcionar acompanhamento contínuo por profissionais de uma equipe multidisciplinar composta por enfermeiros, técnicos de enfermagem, assistentes sociais, psicólogos, farmacêuticos, nutricionistas e médicos infectologistas.

### 4.3 População e amostra

A população foi composta exclusivamente por pessoas acompanhadas no serviço supracitado. Atualmente o SAE do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) possui aproximadamente 560 pessoas cadastradas e em acompanhamento para o tratamento do HIV/AIDS.

Nesses termos a população é considerada finita (560) e o cálculo amostral foi obtido com base na seguinte fórmula para populações finitas (TRIOLA, 1999), a saber:

$$n = \frac{Z^2_{(\alpha/2)} \cdot p(1-p) \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2_{(\alpha/2)} \cdot P(1-P)}$$

em que:

n: tamanho mínimo da amostra; N: tamanho da população (560);

p: é a proporção de uma variável-desfecho do estudo (46,7%) (KURANISHI & CEOLIM, 2012).

E: é o erro máximo admissível (10%)

Com base no cálculo a amostra elencada foi de 82 participantes.

Estabelecemos os seguintes critérios de inclusão, a saber:

- ✓ Ser pessoa de ambos os sexos, com idade  $\geq 18$  anos de idade.
- ✓ Ser mentalmente capaz de responder a uma entrevista.
- ✓ Estar a pelo menos seis meses em acompanhamento no serviço especializado para o tratamento em HIV-AIDS.
- ✓ Estar em uso de terapia antirretroviral (TARV)

Os critérios de exclusão adotados foram os seguintes, a saber:

- ✓ Ser pessoa com distúrbio neurocognitivo associado ao HIV (pacientes que obtiveram uma pontuação  $\leq 11$  na Escala Internacional de Demência por HIV) (ARRAES, 2014).
- ✓ Pessoas sem mensuração de linfócitos TCD4 há mais de um ano.

✓ Ter usado drogas ilícitas a menos de 30 días.

Entretanto, durante o processo de recrutamento muitos não atendiam aos critérios de inclusão e muitos outros indivíduos se recusaram a participar e aderir do estudo, finalizamos o estudo com 106 participantes.

#### 4.4 Variáveis

O estudo versou sobre as seguintes variáveis, a saber:

- *Dependente*: má qualidade do sono e presença de cândida na cavidade oral.
- *Independente*: idade, sexo, escolaridade, classe socioeconômica, uso de TARV, tempo de uso de TARV, tempo de diagnóstico de infecção pelo HIV, contagem de linfócitos T CD4 atual, e carga viral atual.

A qualidade do sono das PVHA foi avaliada por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP). Esse instrumento é de autoria de Buayse *et al.*, (1989) e a tradução e adaptação transcultural para o português brasileiro foi realizada por Bertolazi e colaboradores (2011). No tocante a confiabilidade do constructo a versão traduzida apresenta alto grau de confiabilidade e consistência interna conforme o alfa de Chonbach ( $>0,80$ ).

Esse instrumento é considerado estável para avaliar a qualidade do sono, dado a sua acessibilidade e fácil aplicabilidade, possibilita ainda a classificação das pessoas em bons ou maus dormidores (ESCOBAR-CÓRDOBA,2005).

As questões do IQSP envolvem 07 domínios, os quais podem ser atribuídos pontuações de 0 a 3. O somatório final pode chegar a 21 pontos, nos quais escore de 0 a 4 indicam boa qualidade do sono, 5 a 10 a qualidade do sono é ruim e escores  $> 10$  os indivíduos apresentam distúrbios do sono. Nesta investigação, para fins estatísticos os participantes com pontuação  $>4$  foram classificados como maus dormidores.

Os domínios investigados pelo IQSP são os seguintes: Qualidade subjetiva do sono; 2) Latência do sono; 3) Duração do sono; 4) Eficiência habitual do sono; 5) Distúrbios do sono; 6) Medicação para dormir; 7) Sonolência diurna excessiva.

Acerca da investigação das variáveis independentes adotou-se os conceitos utilizados por Arraes (2014) em pesquisa sobre alterações cognitivas em pessoas com HIV/AIDS, a saber:

**QUADRO 1. Definição das variáveis independentes do estudo. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| VARIÁVEL                 | DEFINIÇÃO  | CATEGORIZAÇÃO                     |
|--------------------------|--|-----------------------------------|
| Idade                    | Anos completos de vida no dia da entrevista, de acordo com a data de nascimento. | Anos de vida                      |
| Sexo                     | Sexo biológico   | Masculino /Feminino               |
| Escolaridade             | Referente a capacidade de leitura  | Alfabetizado /Analfabeto          |
| VARIÁVEL                 | DEFINIÇÃO  | CATEGORIZAÇÃO                     |
| Uso de TARV              | Avaliação de uso nos últimos 06 meses  | Sim<br>Não                        |
| Tempo de uso do TARV     | Tempo de uso em anos completos   | < 1 ano<br>1-5<br>> 5<br>Ignorado |
| Tempo de diagnóstico HIV | Tempo de uso em anos completos   | < 1 ano<br>1-5<br>> 5<br>Ignorado |

|                                    |                              |  |
|------------------------------------|------------------------------|--|
| Carga viral atual                  | Contagem sérica mais recente | <50 cópias/ml<br>50 -1000 cópias/ml<br>1000 – 100.000 cópias/ml<br>≥ 100.000 cópias/ml<br>Ignorado |
| Contagem atual de Linfócitos T CD4 | Contagem sérica mais recente | < 200<br>200 – 350<br>> 350<br>Ignorado  |



## **4.5 Coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas e aplicação de formulário, em consultórios específicos para esses participantes dentro do serviço de saúde. Nesta ocasião também foi coletado também amostra da microbiota da cavidade oral de por meio da utilização do *swab* estéril.

Esses encontros foram realizados nos dias previamente agendados pelo serviço para a realização da consulta com médico infectologista. Dois dias antes deste evento, os participantes foram contatados via telefone para explicação do objetivos e métodos do estudo. Em caso de aceite via telefone, no dia da consulta o pesquisador aplicou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e na sequência conduziu a entrevista.

Posteriormente as entrevistas foram conduzidas por enfermeiro do serviço em questão para aplicação de formulário criado especificamente para o estudo, versando sobre variáveis sociodemográficas, clínicas e a qualidade do sono (APÊNDICE A) e (ANEXO A).

Para complementar algumas das variáveis elencadas foi realizado consulta aos prontuários clínicos de cada participante do estudo, associado a mensuração de dados antropométricos, tais como mensuração de circunferência do pescoço (CP), circunferência da cintura (CC), mensuração de peso e cálculo de índice de massa corporal (IMC), antes da mensuração dos dados antropométricos os participantes do estudo foram previamente informados as quais os procedimentos que estes foram submetidos.

### **4.5.1 Antropometria**

#### **4.5.1.1 Circunferência do pescoço (CP)**

A circunferência do pescoço é um marcador indicado para avaliar o acúmulo de gordura principalmente em regiões superiores do corpo, para valores referencias, foram tomados por base alguns parâmetros, conforme estudo conduzido por BEN-NOUN et al., (2003).

Desse modo, neste estudo, os valores normais de CP considerados foram:  $\leq 37$  cm para homens e  $\leq 34$  cm para mulheres. Já que os valores  $\geq 37$  para homens e 34 para mulheres equivalem a um IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>.

#### 4.5.1.2 Circunferência da cintura (CC)

A circunferência da cintura (CC) é um importante marcador de risco para doenças cardiovasculares, desse modo as medidas da CC seguiram as recomendações da Diretriz Brasileira de Obesidade (2016).

A medida da CC foi feita a nível da cicatriz umbilical, utilizando-se de fita métrica inelástica, os números de referencial para obesidade seguiram as recomendações da diretriz supracitada, a saber:  $\geq 102$  cm para homens e  $\geq 82$  cm para mulheres.

#### 4.5.1.3 Mensuração de peso e cálculo de índice de massa corporal (IMC)

Esse índice específico utilizado pela OMS com vistas a o peso de cada indivíduo, fazendo uma correlação direta entre a massa corpórea e sua altura. Esse método é rápido, fácil e prático, conforme fórmula apresentada a seguir:  $IMC = \text{Massa(kg)}/\text{Altura(M)}^2$

| IMC                   | Classificações        |
|-----------------------|-----------------------|
| Menor do que 18,5     | Abaixo do peso normal |
| 18,5 - 24,9           | Peso normal           |
| 25,0 - 29,9           | Excesso de peso       |
| 30,0 - 34,9           | Obesidade classe I    |
| 35,0 - 39,9           | Obesidade classe II   |
| Maior ou igual a 40,0 | Obesidade classe III  |

*Classificação segundo a OMS a partir do IMC*

( OMS, 2004)

#### 4.5.2 Coleta da microbiota oral

Essa etapa ocorreu por meio da utilização do *swab* estéril, contendo meio de cultura *Stuart, Copan Transystem* da marca *Copan Innovating Together™*. Esse é um sistema adequado para coleta e transporte de amostras clínicas, pois cada unidade é fechada e composta por um aplicador de cotonete (*Swab*) usado para coletar a amostra e um tubo contendo o meio de transporte no qual o aplicador de cotonete é colocado após a amostragem. Fato que garante a manutenção, estabilidade e a viabilidade da amostra durante acondicionamento e transporte até a unidade laboratorial.

A coleta na cavidade oral se deu conforme recomendação do Ministério da Saúde, isto é, foi realizado a fricção do *Swab* na região da base da língua e sobre as papilas valadas, em movimentos repetitivos de vai e vem, por no mínimo 30 segundos. A seleção dessa área é devido a grande quantidade de leveduras presentes na área (BRASIL,2004). Posteriormente, as amostras foram condicionadas e transportadas para o laboratório Microbiologia da UNILAB em um prazo máximo 24 a 48 horas.

Após a chegada ao laboratório as amostras foram semeadas em placas de *petry* contendo ágar *sabouraud*, já que esse meio de cultura é indicado por favorecer o crescimento de leveduriformes e filamentosos. Portanto, essas placas são ideais para esse tipo de estudo, pois permitem o crescimento de culturas com a possibilidade mínima de contaminação do meio externo. As placas que apresentaram crescimento fúngico foram separadas para posterior identificação da espécie

Entretanto, todas as etapas relacionadas a esterilização e acondicionamento foram respeitadas. Posteriormente a semeadura, o acompanhamento do desenvolvimento e crescimento foi realizado diariamente por análise microscópica das colônias de *Candida spp.* Nesse processo observou-se a formação de estruturas durante a observação morfológica, do tipo colônias glabras de coloração branca com aspecto e textura cremosa e uma superfície lisa. Posteriormente ao crescimento, ocorreu a respectiva identificação das espécies de *Candida* (SIDRIM, 2004; ROCHA, 2012).

A saber a identificação das espécies de *Candida* seguiu com a aplicação do método microbiológico *CHROMagar Candida Medium*, essa é uma técnica que aplica meios seletivos de diferenciação e isolamento fúngico. Com a inclusão de

substratos cromogênicos, as colônias passam a apresentar determinadas

características, estas, determinam diferenciação por conta da coloração das colônias de *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. krusei* que produzem cores diferentes, possibilitando assim a detecção direta destas espécies de leveduras na placa de isolamento (JABRA-RIZK *et al.*, 2001).

As colônias de *C. albicans* apresentam uma cor verde claro a verde médio, por sua vez a *C. tropicalis* aparece em tons de azul esverdeado e azul metálico, já *C. krusei* apresentam aspecto cor-de-rosa claro com bordas esbranquiçadas. Esse meio possibilita que outras espécies de leveduras apresentem um padrão natural com uma cor similar a creme ou demonstrem uma cor-de-rosa ou cor de malva claro a escuro, um exemplo por exemplo *Candida (Torulopsis) glabrata* e outras espécies. Acrescenta-se que esse método possibilita a fácil detecção de culturas mistas de colônias de leveduras devido a apresentação das colônias em cores diversificadas.

No caso das placas em que não ocorreu o crescimento de colônias de *Candida spp* houve o descarte em até 15 dias, conforme recomendação de descarte de resíduos biológicos (BRASIL, 2004).

#### **4.6 Organização e análise dos resultados**

Os dados foram organizados, compilados e distribuídos em um banco de dados no software EXCEL 2013, Windows 10. Na sequência procedeu-se a análise estatística realizada por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0.

De tal modo que foram calculadas medidas de tendência central e análise de normalidade e homocedasticidade. Para a avaliação destas últimas foram empregados os Teste de Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente. A análise das proporções foi observada através do teste de Qui-quadrado e/ou Fisher (quando aplicável).

No caso das associações entre qualidade do sono e cândida houve ajuste para sexo, carga viral e contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> e TCD8<sup>+</sup> com base em intervalo de confiança de 95%.

#### **4.7 Aspectos éticos**

Foram seguidos todos os preceitos éticos em todas as etapas do estudo, em observância as pesquisas envolvendo seres humanos, nas dimensões éticas e científicas, para tal o presente estudo foi submetido por meio da Plataforma Brasil e apreciado junto ao comitê de ética em pesquisa da UNILAB, conforme protocolo CAAE: 88461818.9.0000.5576 e número de parecer: 2.691.682. Conforme recomenda as Diretrizes e Normas da Pesquisa em Seres Humanos, na Resolução 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) serão respeitadas (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

Todos os sujeitos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B). Foi garantida a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas, os referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça e o direito de se retirarem, a qualquer momento da pesquisa, sem que sofram qualquer prejuízo, no tocante a análise de prontuários, foi apresentado aos responsáveis da instituição o termo de fiel depositário (APÊNDICE C) (UNESCO, 2005).

## 5 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados na seguinte sequência: caracterização sociodemográfica dos participantes; Qualidade do sono dos participantes e associação entre sono e cândida.

A amostra final foi composta por 106 pessoas soropositivas para o HIV em tratamento ambulatorial. Na sequência apresentamos a caracterização sociodemográfica da população sob estudo na Tabela 01.

TABELA 01. Caracterização sociodemográfica dos participantes em acompanhamento no serviço de HIV-AIDS. Fortaleza, Brasil, 2019.

| Variáveis                | n  | %    |
|--------------------------|----|------|
| Sexo                     |    |      |
| Feminino                 | 38 | 35,8 |
| Masculino                | 68 | 64,2 |
| Cor da pele <sup>1</sup> |    |      |
| Branca                   | 21 | 19,8 |
| Negra                    | 29 | 23,4 |
| Parda                    | 55 | 51,9 |
| Outro                    | 01 | 0,9  |
| Situação conjugal        |    |      |
| Casado/união estável     | 36 | 34   |
| Solteiro                 | 43 | 40,6 |
| Viúvo                    | 03 | 2,8  |
| Separado                 | 10 | 9,4  |
| Namora                   | 14 | 13,2 |

---

<sup>1</sup> Cor da pele observada pelo pesquisador durante a fase de coleta de dados do estudo

| CONTINUAÇÃO               |    |      |
|---------------------------|----|------|
|                           | 36 | 34   |
| Trabalho formal           |    |      |
| Trabalho informal         | 43 | 40,6 |
| Desempregado              | 03 | 2,8  |
| Apenas estuda             | 10 | 9,4  |
| Não estuda e nem trabalha | 14 | 13,2 |
| <b>Classe econômica</b>   |    |      |
| A1                        | 02 | 1,9  |
| A2                        | 01 | 0,9  |
| B1                        | 05 | 4,7  |
| B2                        | 21 | 19,8 |
| C                         | 74 | 69,8 |
| D                         | 03 | 2,8  |

Podemos inferir que em linhas gerais que amostra foi composta por homens, solteiros, cor de pele parda, com atividade de trabalho informal, classe econômica C e que viviam com familiares.

A idade variou de 19-72 com uma média de  $37,5 \pm 11,3$  anos. A distribuição dessa variável foi assimétrica ( $p=0,083$ ) (Teste de Kolmogorov-Smirnov). Por sua vez, a renda mensal das famílias dos participantes oscilou entre U\$ 22-2,174 dólares americanos, com média de U\$  $412,0 \pm 325,9$  dólares mensais.

Quanto a sexualidade, percebemos o predomínio daqueles com orientação heteroafetiva (50,9), seguido pela orientação homoafetiva (38,7%) e bi-afetiva (10,4%). A identidade de gênero masculina predominou (66%). Dentre aqueles com vida conjugal, cerca de 47% viviam numa situação de sorodiscordância.

Como recurso para avaliação cognitiva foi aplicada a Escala Internacional de Demência pelo HIV. Nenhum dos participantes apresentou pontuação ( $\leq 10$  pontos) compatível com quadro demencial. Mais da metade da amostra (64,5%) era considerada sedentária, conforme os critérios empregados.



Parcela substancial da amostra não tinha hábito de uso de tabaco ou álcool, ademais, apresentava estado nutricional e antropométrico normal (compatível com a normalidade para saúde humana) (TABELA 02). As médias de CC, CP foi de 85,2cm e 34,5cm, respectivamente. Ambas, apresentaram distribuição assimétrica:  $p=0,066$  (CP) e  $p= 0,542$  (CC) (Teste de Kolmogorov Sminorv). Estas variáveis apresentaram correlação estatisticamente significativa com orientação sexual na amostra: CP ( $p<0,001$ ) e CC ( $p=0,018$ ). O IMC apresentou correlação estatisticamente significativa com CC ( $p<0,001$ ) e CP ( $p<0,001$ ).

As principais vias de contaminação do HIV foram: sexual (86,2%), outros (6,8%), não sabem (4,9%) e agulhas contaminadas (1,9%). Atualmente, parcela substancial da amostra possui vida sexual ativa (74,5%) e com único parceiro (82,5%). A variável quantidade de parceiros sexuais apresentou correlação estatisticamente significativa com orientação sexual ( $p=0,010$ ) e sexo ( $p=0,043$ ). Ambas, neste caso, predominantemente heterossexual masculina.

Acerca do uso de preservativos, naqueles com vida sexual ativa, as respostas foram: sempre (74,5%), não usam (17,3%) e as vezes (8,2%).

**TABELA 02. Caracterização da amostra conforme, tabagismo, etilismo e quadro nutricional. Fortaleza, Brasil, 2019**

| Variável   | n  | %    |
|--|----|------|
| <b>Tabagismo</b>                                 |    |      |
| Fuma diariamente                                 | 19 | 17,8 |
| Não fuma diariamente                             | 10 | 9,3  |
| Deixou de fumar há pelo menos um mês             | 04 | 3,7  |
| Nunca fumou ou estava fumando há menos de um mês | 73 | 68,2 |
| <b>Etilismo</b>                                  |    |      |
| Nunca  | 62 | 57,9 |
| ≤ 1 vez ao mês                                   | 22 | 20,6 |

|                                  |    |      |
|----------------------------------|----|------|
| 2-4 vezes ao mês                 | 16 | 15   |
| 2-3 vezes por semana             | 03 | 2,8  |
| ≥ 4 vezes por semana             | 01 | 0,9  |
| <b>Circunferência da cintura</b> |    |      |
| Normal                           | 73 | 68,2 |
| Alterada                         | 28 | 26,2 |
| <b>Circunferência do pescoço</b> |    |      |
| Normal                           | 80 | 74,8 |
| Alterada                         | 22 | 20,6 |
| <b>Índice de massa corporal</b>  |    |      |
| Eutrófico                        | 74 | 69,2 |
| Sobrepeso                        | 19 | 17,8 |
| Obesidade                        | 07 | 6,5  |
| Baixo peso                       | 05 | 4,7  |

Desse modo, a variável sexo apresentou correlação estatisticamente significativa com as variáveis gênero ( $p < 0,001$ ) e orientação sexual (0,001) (predominantemente masculino e heterossexual); cor da pele (predominantemente negra/parda) ( $p = 0,041$ ); CC ( $p < 0,001$ ) e CP (0,033) (ambas predominantemente no extrato saudável).

Acerca da TARV, as drogas predominantes em uso eram os inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (100%). Neste caso, os esquemas predominantes eram lamivudina e tenofovir (49,5%); lamivudina e zidovudina (10,6%); lamivudina (8,7%) e zidovudina e tenofovir (6,7%).

Um percentual menor usava inibidores da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos [ITRNN] (68%) e de inibidores de protease (5,8%). Neste caso, a combinação de atazanavir e ritonavir foi a adotada. Enquanto entre os ITRNN, as drogas de escolha eram o efavirenz (75,7%) e o nevirapina (24,3%).

**TABELA 03. Caracterização da amostra conforme variáveis relacionadas ao tratamento ambulatorial do HIV-AIDS. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| Variáveis                                    | Mínimo | Máximo | Média   | Desvio padrão | Valor p             |
|--|--------|--------|---------|---------------|---------------------|
| Tempo de diagnóstico (em meses)              | 4      | 240    | 50,79   | 42,695        | <0.001 <sup>1</sup> |
| Tempo de uso de TARV (em meses)              | 1      | 240    | 46,84   | 41,949        | <0.001 <sup>1</sup> |
| Contagem de linfócitos TCD4 <sup>+</sup> 39  |        | 1297   | 603,71  | 316,353       | 0.470 <sup>1</sup>  |
| Contagem de linfócitos TCD8 <sup>+</sup> 404 |        | 10015  | 1121,86 | 1190,540      | <0.001 <sup>1</sup> |
| Número de internações hospitalares           | 1      | 3      | 1,43    | ,756          | 0.001 <sup>2</sup>  |

<sup>1</sup> Teste de Kolmogorov Sminorv <sup>2</sup> Teste do Qui-quadrado

Apenas 27% dos participantes usam fármacos contínuos, além da TARV. Neste caso, cabe destacar o predomínio de antidepressivos (23%) e ansiolíticos (15,3%). Acerca de internação hospitalar pós-diagnóstico da infecção, o relato surgiu em apenas 15,2% dos participantes. A causa de internação mais citada foi a tuberculose (18,7%). Ainda em relação à TARV, observou-se correlação estatisticamente significativa com idade ( $p < 0,001$ ), cor da pele ( $p = 0,023$ ) e tempo de diagnóstico ( $p < 0,001$ ).

Com exceção da variável contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> ( $p > 0,05$ ), as demais apresentaram distribuição simétrica (Teste de Kolmogorov Sminorv). Desse modo, nesta variável [TCD4<sup>+</sup>] os valores foram oscilantes. Nas demais, no geral, podemos observar tratar-se de pessoas que convivem e tratam o HIV há um longo tempo e com poucos relatos ou nenhum de hospitalização nesse ínterim (TABELA 03).

Parcela substancial da amostra em estudo estava com os valores de TCD4<sup>+</sup> (92,2%) e TCD8<sup>+</sup> (65%) classificados como normal para a diretriz nacional de controle. Consequentemente, a carga viral considerada indetectável (< 200 cópias de vírus/ml) predominou na amostra de pacientes sob estudo (81,9%).

No geral, os participantes da investigação relataram uma boa qualidade subjetiva do sono, latência de até 30 minutos e referiram nunca terem usado medicamentos para dormir (TABELA 05).

Fato é que a maioria dos participantes (57%) não relatou dificuldade para dormir. Mesmo assim, parte da amostra referiu, ao menos 3 vezes na semana, interromper o sono para ir ao banheiro (45,7%) e acordar-se á noite ou muito cedo pela manhã (50,5%). A maioria não relatou problemas respiratórios durante o repouso como respiração desconfortável (76,4%) e tosse/ronco forte (65,1%). Adicionalmente, distúrbios do sono como paradas na respiração não ocorriam em parcela substancial da amostra (88%).

A queixa de frio (63,1%) ou calor (61,3%) também não foi recorrente na amostra acerca do sono no último mês. Algum grau de dor durante o sono foi relatado por apenas 31% dos participantes. Metade da amostra (50%) não relatou a experiência de sonhos ruins durante o repouso.

Acerca da presença de parceiro (a) no leito a distribuição foi equilibrada: sem parceiro (50,5%) e parceiro na mesma cama (40,4%). Aproximadamente 46% dos participantes referiram sentir contrações ou puxões nas pernas enquanto dorme. Contudo, a sensação de confusão ou desorientação durante o sono, em algum nível, foi apontada por 21% da amostra.

**TABELA 04. Descrição dos participantes conforme a qualidade subjetiva, latência e medicamentos para o sono. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh |                  | n  | %    |
|---|------------------|----|------|
| Qualidade subjetiva do sono               | Muito boa        | 15 | 14,2 |
|   | Boa              | 57 | 53,8 |
|   | Ruim             | 26 | 24,5 |
|   | Muito ruim       | 8  | 7,5  |
| Latência do sono                          | ≤ 15 minutos     | 30 | 28,3 |
|   | 16-30 minutos    | 33 | 31,1 |
|   | 31-60 minutos    | 24 | 22,6 |
|   | > 60 minutos     | 19 | 17,9 |
| Uso de medicação para dormir              | Nenhuma vez      | 87 | 82,9 |
|   | < 1 vez/semana   | 4  | 3,8  |
|   | 1-2 vezes/semana | 4  | 3,8  |
|   | ≥ vezes/semana   | 10 | 9,5  |

A duração do sono da amostra predominante foram > 7 horas (41,5%) e 6-7 horas (31,1%). O melhor parâmetro para eficiência do sono (>85%) foi a opção mais apontada pelos participantes (83%). Cerca de metade da amostra (52,8%) não referiu queixa de sonolência diurna excessiva durante a semana.

Acerca do resultado do IQSP, pode-se inferir que 67% da amostra foi composta por pessoas com má qualidade do sono. Todas as variáveis que compõe o referido instrumento apresentaram distribuição simétrica, conforme o Teste de Kolmogorov Sminorv ( $p < 0,001$ ).

A associação da qualidade do sono com as variáveis sobre sexualidade sob estudo não apresentou diferenças estatisticamente significante entre bons e maus dormidores, a saber: sexo ( $p = 0,505$ ), vida sexual ativa ( $p = 0,364$ ),

quantidade de parceiros ( $p=0,813$ ), identidade de gênero ( $p=0,688$ ) e uso de preservativo ( $p=0,428$ ).

Acerca das variáveis relacionadas ao HIV, também não se observou associação estatisticamente significativa, a saber: tempo de diagnóstico ( $p=0,730$ ), tempo de TARV ( $p=0,615$ ), carga viral ( $0,473$ ), contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> ( $p=0,266$ ) e TCD8<sup>+</sup> ( $p=0,430$ ).

O uso de tabaco também não evidenciou nenhuma diferença entre bons e maus dormidores ( $p=0,348$ ). Por outro lado, a variável etilismo apresentou associação estatisticamente significativa com qualidade do sono: 44% dos maus dormidores nunca bebeu ( $p<0.001$ ).

Dentre os investigados, em 40,6% foi possível isolar *Candida* na sua cavidade oral. Com base na avaliação por Chromagar e microcultivo foi possível constatar as seguintes espécies nas amostras, a saber: *Candida albicans* (74,4%), *Candida sp* (11,6%), *Candida tropicalis* (9,3%), *Candida glabrata* (2,3%) e *Candida parapsilosis* (2,3%).

Dentre as pessoas com identificação de *Candida* na cavidade oral, predominou a má qualidade do sono (65,1%). Contudo, conforme Teste do Qui-quadrado esta associação direta não foi estatisticamente significativa ( $p=0,736$ ). Com base nas variáveis analisadas, a carga viral se apresentou significativa para o desenvolvimento de *Candida* em pessoas más dormidoras.

Pessoa com carga viral alterada, possuem 11,7 vezes mais chances de desenvolver *Candida* em relação a quem não possui esta característica ( $p=0,012$ ). Por outro lado, a contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> apresentou um coeficiente negativo, representando um fator protetor em relação ao desenvolvimento da *Candida*, mas sem evidência estatisticamente significativa

( $p=0,404$ ) (TABELA 05).

**TABELA 05: Associação entre qualidade do sono (IQSP) e presença de *Candida* na cavidade oral de paciente com HIV/AIDS em acompanhamento laboratorial. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| Presença de <i>Candida</i> na cavidade oral | B      | Erro  | ErroWald | df | Sig.  | Limite inferior | *Limite superior* |
|---|--------|-------|----------|----|-------|-----------------|-------------------|
| Intercepto                                  | -4,755 | 2,196 | 4,689    | 1  | 0,030 |                 |                   |
| Contagem de TCD4+                           | -0,001 | 0,001 | 0,697    | 1  | 0,404 | 0,999           | 0,997             |
| Contagem de TCD8+                           | 0,000  | 0,000 | 0,969    | 1  | 0,325 | 1,000           | 1,000             |
| Carga viral                                 | 2,463  | 0,979 | 6,323    | 1  | 0,012 | 11,738          | 1,721             |
| Sexo  | 0,912  | 0,717 | 1,619    | 1  | 0,203 | 2,489           | 0,611             |
| PSQI  | 0,162  | 0,627 | 0,067    | 1  | 0,796 | 1,176           | ,344              |

Nota: Análises ajustadas conforme linfócitos TCD4+ TCD8+, carga viral e sexo; \* IC-95% Intervalo de confiança de 95% para exposição (B)

O isolamento de *Candida* na cavidade oral não apresentou associação estatisticamente significativa com nenhuma das variáveis relacionadas à sexualidade sob estudo na amostra de pessoas com HIV (TABELA 06).

A presença de *Candida* na cavidade oral apresentou correlação estatisticamente significativa com tabagismo ( $p < 0,001$ ) e contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> ( $p = 0,042$ ). Enquanto o microcultivo foi correlacionado com a orientação sexual ( $p = 0,04$ ).



**TABELA 06. Associação entre variáveis relacionadas à sexualidade e a presença de *Candida* na cavidade oral de pessoas com HIV em tratamento ambulatorial. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| Variáveis relacionadas à sexualidade |               | Presença de <i>Candida</i> na cavidade oral |              | Valor p <sup>1</sup> |
|--------------------------------------|---------------|---|--------------|----------------------|
|                                      |               | Sim<br>n (%)                                | Não<br>n (%) |                      |
| Sexo                                 | Feminino      | 15 (14,1)                                   | 23 (21,6)    | 0,864                |
|                                      | Masculino     | 28 (26,4)                                   | 40 (37,7)    |                      |
| Orientação sexual                    | Heteroafetiva | 19 (17,9)                                   | 35 (33)      | 0,139                |
|                                      | Homoafetiva   | 20 (18,8)                                   | 21 (19,8)    |                      |
|                                      | Biafetiva     | 4 (3,7)                                     | 7 (6,6)      |                      |
| Identidade de gênero                 | Masculino     | 27 (25,4)                                   | 43 (40,5)    | 0,709                |
|                                      | Feminino      | 14 (13,2)                                   | 19 (17,9)    |                      |
| Vida Sexual Ativa                    | Sim           | 29 (27,3)                                   | 50 (47,1)    | 0,364                |
|                                      | Não           | 14 (13,2)                                   | 13 (12,2)    |                      |
| Número de parceiros atuais           | 1             | 26 (24,5)                                   | 40 (37,7)    | 0,545                |
|                                      | 2-3           | 1 (3,6)                                     | 5 (4,7)      |                      |
|                                      | > 3           | 3 (2,8)                                     | 5 (4,7)      |                      |
| Uso de preservativo                  | Sempre        | 31 (29,2)                                   | 42 (39,6)    | 0,634                |
|                                      | Às vezes      | 2 (1,8)                                     | 6 (5,6)      |                      |
|                                      | Nunca         | 7 (6,6)                                     | 10 (9,4)     |                      |

<sup>1</sup> Teste do Qui-quadrado; Intervalo de Confiança de 95%

**TABELA 07: Associação entre eficiência do sono e presença de *Candida* na cavidade oral de pacientes com HIV/AIDS em tratamento ambulatorial. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| Presença de <i>Candida</i> na cavidade oral | B       | SE       | Wald   | df | Sig.  | Exp(B) | 95% Intervalo de Confiança para Exp(B) |                 |
|---|---------|----------|--------|----|-------|--------|--|-----------------|
|   |         |          |        |    |       |        | Limite inferior                        | Limite superior |
| Intercepto                                  | -23,261 | 7518,462 | 0,0001 |    | 0,998 |        |  |                 |
| Contagem de TCD4+                           | 0,000   | 0,001    | 0,0211 |    | 0,885 | 1,000  | 0,998                                  | 1,002           |
| Contagem de TCD8+                           | 0,000   | 0,000    | 0,7921 |    | 0,374 | 1,000  | 1,000                                  | 1,001           |
| Carga viral                                 | 2,498   | 1,007    | 6,1581 |    | 0,013 | 12,162 | 1,691                                  | 87,495          |
| Sexo  | 0,738   | 0,744    | 0,9841 |    | 0,321 | 2,092  | 0,487                                  | 8,989           |

Análise ajustada conforme contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup>, TCD8<sup>+</sup>, carga viral e sexo

Por outro lado, quando a variável sob análise é a eficiência do sono constatou-se associação com a carga viral. Neste caso, àqueles com eficiência do sono alterada e isolamento de *Candida* apresentaram 12,1 vezes mais chances de apresentar carga viral alterada ( $p= 0,013$ ) (TABELA 07).

Quando considerado TARV, PSQI e variáveis de ajuste, a carga viral também se apresentou significativo para a presença de *Candida*. A contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> também se apresentou como um fator de proteção. Não identificamos associações estatisticamente significantes entre qualidade do sono e carga viral ( $p>0,05$ ), identificação de microcultivo ( $p>0,05$ ) e teste de chromagar ( $p>0,05$ ). A sonolência diurna excessiva ( $p>0,05$ ) e a razão linfócitos TCD4<sup>+</sup>/TCD8<sup>+</sup> ( $p>0,05$ ) também não evidenciaram associação estatisticamente significativa com a presença de *Candida* na cavidade oral (TABELA 08).

**TABELA 08: Associação entre uso de TARV, IQSP e a presença de *Candida* na cavidade oral de paciente com HIV/AIDS em tratamento ambulatorial. Fortaleza, Brasil, 2019.**

| Presença de <i>Candida</i> na cavidade oral <sup>a</sup> | B       | Erro Erro | Wald  | df | Sig. | Exp(B) | 95% Intervalo de Confiança para Exp(B) |                 |
|--|---------|-----------|-------|----|------|--------|--|-----------------|
|  |         |           |       |    |      |        | Limite inferior                        | Limite superior |
| Intercepto   | -40,276 | 9286,868  | ,000  | 1  | ,997 |        |  |                 |
| Sexo   | ,627    | ,809      | ,600  | 1  | ,439 | 1,871  | ,383                                   | 9,134           |
| Contagem de TCD4+  | -,002   | ,001      | 1,549 | 1  | ,213 | ,998   | ,996                                   | 1,001           |
| Contagem de TCD8+  | ,000    | ,000      | ,939  | 1  | ,333 | 1,000  | 1,000                                  | 1,001           |
| Carga viral  | 2,424   | 1,238     | 3,830 | 1  | ,050 | 11,287 | ,996                                   | 127,851         |

Análise ajustada conforme sexo, carga viral e contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> e TCD8<sup>+</sup>

## 6 DISCUSSÃO

Aproximadamente 70% da amostra do estudo foi composta por maus dormidores. É importante salientar que no geral a amostra foi constituída por pessoas jovens, sem hábito de etilismo e tabagismo, com bom estado nutricional e duração do sono adequada (6-7 horas ou superior).

Este achado é suportado por outros estudos conduzidos nesta temática na população com HIV-AIDS. Fato é que uma recente revisão com meta-análise constatou que a má qualidade do sono (mensurada através do Índice de Pittsburgh) apresenta uma variação de 46% a 80% (UCHOA *et al.*, 2018).

Nota-se que são elevados e variáveis os valores de má qualidade do sono. Desse modo, identificar quais os fatores interferentes e estratégias de intervenção possíveis para melhora da qualidade do sono é um dos grandes desafios enfrentados por profissionais de saúde em PVHA. Neste caso, a que deveríamos atribuir este evento? A qualidade do sono é um evento complexo, contudo, podemos elencar como conjecturas duas hipóteses: a TARV ou problemas emocionais (o uso de ansiolíticos e antidepressivos foi considerável).

Atualmente encontram-se disponíveis na rede pública de saúde brasileira cinco classes de antirretrovirais que são esses: inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa (ITRN); inibidores não nucleosídeos da transcriptase reversa (ITRNN); inibidores de protease (IP); inibidor de fusão; e inibidor da integrase (BRASIL,2018). Conforme a pesquisa evidenciou 100% dos participantes fazem uso de ARV do tipo inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo (ITRN) e uma parcela significativa utiliza inibidores de transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo (ITRNN).

O uso específico desses fármacos no tratamento dos participantes do estudo, segue as recomendações do Ministério da Saúde do Brasil, cuja a indicação terapêutica inicial é Lamivudina/Tenefovir/Efivarez3TC+TDF+EFZ) (BRASIL, 2017)

Nesse sentido é importante refletir que o uso da TARV pode acarretar diversas alterações sistêmicas e comportamentais específicas, conforme seja a classe de fármaco empregada. Por exemplo, em um experimento conduzido nos Estados Unidos, identificou-se que, quando utilizado em longo prazo inibidores de transcriptase reversa análogos de nucleosídeos apresentam risco de apresentar acidose láctica, lipodistrofia e hiperlipidemia e alterações comportamentais, transtornos de humor e alterações no padrão do sono (RUST,2011).

Investigações executadas na Coréia do Sul e África também constataram o surgimento de efeitos adversos físicos e psicossociais durante o uso da TARV. Em virtude disso, ocorre ainda um prejuízo na adesão ao tratamento farmacológico e vulnerabilidade para controle de carga, infecções oportunistas e transmissão vertical (KIM *et al.*, 2017; CALARI *et al.*, 2017; PASSOS *et al.*, 2015).

Essas alterações são preocupantes, uma vez que estudiosos argumentam que os distúrbios do sono estão presentes em todo o curso do adoecimento por HIV. Ademais, um fator agravante são as associações averiguadas entre a má qualidade do sono e baixa adesão a TARV (BABSON; HEINZ; BONN-MILLER, 2013)

Focados na compreensão desse assunto enfermeiros pesquisadores nos EUA identificaram dados importantes acerca das principais reações adversas dos ARV's. Estas drogas, além de alterações metabólicas, parecem desencadear lipodistrofia, redistribuição de gordura corporal, especialmente nas vias aéreas. Fato que provoca obstrução parcial ou total deste segmento corpóreo, por conseguinte, pioram a qualidade do sono através da elevação de índices de hipercapnia, hipoxemia e constantes despertares durante o repouso (TAIBI; PRICE; VOSS, 2013).

Brown *et al.*, (2010) recomendam que IMC, circunferência da cintura e circunferência do pescoço sejam observados em PVHA no rastreamento de distúrbios respiratórios no sono. Apesar disso, pouco se vê publicado no item. Desse modo, acreditamos ser importante o monitoramento não apenas das medidas mencionadas, mas de pregas cutâneas e circunferências diferenciadas para observação de distribuição de gordura corpóreo em PVHA.

Isto poderia ser uma medida viável na prática clínica para prever PVHA susceptíveis a distúrbios do sono, como a má qualidade do sono. Mesmo assim, é necessária prudência, pois é possível que outros mecanismos (não relacionados ao estado nutricional) estejam envolvidos. Por exemplo, neste estudo, o perfil antropométrico dos participantes foi considerado saudável em sua maior parte, apesar da elevada prevalência de má qualidade do sono. Entretanto, há pesquisas com achados divergentes na literatura acerca desse debate.

Um estudo de coorte realizado em Baltimore (EUA), demonstrou que 70% dos indivíduos investigados apresentaram Apneia obstrutiva do Sono (AOS). Dentre esses, poucos apresentaram fatores de risco específico, tais como obesidade e ou

sedentarismo (PATIL *et al.*, 2014). Similarmente, outra pesquisa conduzida na

Califórnia (EUA) evidenciou elevada presença de AOS em PVHA, mas sem ter obesidade como fator preditor. A AOS interfere na qualidade do sono, aumenta níveis de infecção e inflamação, entretanto, permanece baixo os índices de investigação e estudos direcionados para AOS em pessoas com HIV (OWENS; HICKS,2018).

Com base nisto, é possível que fármacos específicos TARV aumentem o acúmulo de gordura no parênquima pulmonar, aumentando as chances de alterações de padrão respiratório e consequente apneia associada, investigação entre associação do processo e adoecimento e o uso de fármacos no surgimento AOS é necessário diante do crescimento do problema.

Outros fatores que contribuem para essas alterações podem ter relação com a metabolização e eliminação de fármacos. Estudo realizado em Londres apontou que a concentração de Delutegravir (DTG) em pessoas com mais de 60 anos aumenta exponencialmente e afeta diretamente a qualidade do sono (ELIOT *et al.*, 2019).

Com base em nossos achados acreditamos que é necessário que outras possibilidades passem a ser levadas em consideração no plano terapêutico, como atividade física, padrão alimentar saudável, hábitos voltados para higiene do sono e atividades voltadas para adesão ao tratamento prescrito, tanto farmacológico quanto o não farmacológico.

Há que se destacar ainda que que distúrbios do sono persistem, mesmo quando se associa a utilização de TARV e redução da carga viral, fato possivelmente atribuído a fármacos específicos e a sua composição específica (PATIL *et al.*, 2014). Fato é que das cinco classes de fármacos utilizados no tratamento do HIV/AIDS, três apresentam em suas recomendações e efeitos adversos e/ou risco de distúrbios do sono, sintomas depressivos e de ansiedade, problemas cardiovasculares e síndrome metabólica (BRASIL, 2018).

Estudo consultado averiguou em PVHA interligação entre fadiga, depressão e crise de ansiedade e qualidade do sono (ROBBINS *et a.*,2004). Um estudo do tipo coorte realizado durante quatro anos realizado na Carolina do Sul (EUA), corroborou que alterações como dores difusas, depressão, SDE, apresentaram alterações na contagem de células TCD4+ e má qualidade do sono (PHILLIPS,2004).

É fato que problemas de sono podem ser comuns em PVHA, entretanto a interligação disto com outras condições clínicas e/ou fármacos (como o ITRNN, por exemplo) é complexo. Já que quando o processo de infecção está avançado torna-se impreciso a diferenciação dos distúrbios do sono devido aos sintomas comuns da



imunodeficiência. Ademais, no caso de pacientes em condição de vulnerabilidade social outras questões como estilo de vida, dieta e etc podem interferir no repouso.

Uma revisão sistemática conduzida por Uchôa *et al.*, (2018) identificou que são poucos os protocolos cujo objetivo é melhorar a qualidade do sono de PVHA. Ademais, além do uso de fármacos específicos, ansiedade e depressão podem estar interligados aos distúrbios do sono. Por isso, medidas de qualidade de vida, interação social e estigma podem ser determinantes nesse enfrentamento.

No entanto, um estudo conduzido em New Jersey (EUA) detectou que a ansiedade e a depressão estão constantemente presentes na vida de PVHA. Em virtude do quantitativo de variáveis envolvidas, a correlação entre HIV, sono, depressão e ansiedade ainda é prematura e obscura (DO *et al.*, 2014). No Brasil, Rio de Janeiro, outros pesquisadores também apontaram uma presença significativa de quadro depressivo em pessoas com HIV, mas sem conseguir delimitar os demais fatores envolvidos (COUTINHO,2018).

Nesse sentido faz-se necessário o desenvolvimento de estudos mais amplos e longos, é importante também compreender que a terapia farmacológica implicará diretamente na qualidade de vida dos indivíduos, principalmente na qualidade do sono e que estes estão suscetíveis as alterações comportamentais, tanto por conta dos efeitos adversos dos medicamentos, conforme descrito anteriormente, quanto ao próprio impacto que o processo de adoecimento acarreta.

Postulamos, que é de fundamental importância a existência de serviços especializados no cuidado de PVHA ou ainda de prevenção, pois eles fornecem uma estrutura de qualidade, com ambiência e equipes multiprofissionais preparados para acolher e engajar a autorresponsabilidade terapêutica nesse extrato da população do SUS.

Identificou-se ainda que na amostra sob estudo, os relatos de desconforto respiratório, tosse e/ou ronco durante o sono foram baixos. Esta informação deve ser tomada com parcimônia, já que apenas cerca de 40% dos pesquisados possuíam companheiro de cama. E justamente estas pessoas poderiam trazer informações mais fidedignas a respeito dessas manifestações durante o repouso dos entrevistados. Ademais, o relato de uso de antidepressivos e ansiolíticos, notoriamente associados a eventos respiratórios negativos, foi considerável na amostra.

Destacamos também o papel exercido pela TARV no controle do HIV, evitando possibilidade desenvolvimento da SIDA, certamente, o uso racional e correto das medicações influência diretamente sobre índices de carga viral, e principalmente para o desenvolvimento de *Candida* na cavidade oral.

Os resultados evidenciaram ainda que a TARV esteve correlacionada com a idade e tempo de diagnóstico. Acreditamos que essa correlação é natural, pois à medida que a idade avança, TARV e idade também terão uma correlação positiva.

Identificamos ainda que a qualidade do sono apresentou associação com etilismo nesta investigação. Esses achados são respaldados por outros autores no assunto. O fato é que utilizado em baixas dosagem pode apresentar efeitos mínimos sobre o sono.

O álcool é umas das substâncias mais utilizadas pela humanidade para indução do sono, pode atuar de diferentes formas, inicialmente estimula o sono *Non Rapid Eye Movement* (NREM) e reduz o sono *Rapid Eye Movement* (REM), entretanto, sua rápida metabolização favorece o aparecimento de irritação gástrica, cefaleia, gastrite, diaforese e taquicardia, cerca de quatro a cinco horas após consumo. Essas alterações são as responsáveis por diminuir a qualidade do sono (MARTINEZ,2018).

Enfatizamos também que a interação farmacológica entre ARV's e o álcool é outro ponto a ser levado em consideração. O consumo de álcool influenciará do modo negativo no estado de saúde de PVHA, pois interfere na adesão ao tratamento medicamentoso e potencializa o risco de relações sexuais desprotegidas (WANDERA *et al.*, 2015).

Alguns estudos realizados em pessoas com uso de TARV, a incidência do consumo de bebidas alcóolicas variou de 5,2% a 33% (REGO,2011). Na literatura há muitos estudos que postulam o álcool como substancia prejudicial ao sono, a prática de sexo desprotegido e quantidade de parceiros (YE; SANDFORD; SHIDLO, 2010; PERSONS, GROV, GOLUB, 2010).

O consumo de álcool contribui para diminuição da percepção dos riscos associados a não utilização de preservativos e contribui para não utilização de preservativos e posterior disseminação de infecções sexualmente transmissíveis (KALICHMAN *et al.*, 2007). Com base nesta premissa, é importante investir na prevenção do consumo de álcool e outras drogas por PVHA. Isto passa pela participação

da família e outras redes sociais de apoio.

Neste estudo conduzimos algumas associações de sexualidade e MQS. Fora do Brasil, o estudo da influência do sono na sexualidade humana já é um processo estabelecido, inclusive com classificações diagnósticas como é a *sexsonomia*, por exemplo (MUZA;LAWRENCE;DRAKATOS, 2016).

A qualidade do sono guarda estreita relação com a produção e regulação dos hormônios sexuais e conseqüentemente por padrões sexuais específicos. Por isso, problemas como a SDE ou a MQS podem trazer impacto na ação de hormônios sexuais como testosterona total, testosterona livre, estradiol e a desidroepiandrosterona (KISCHE *et al.*, 2016).

Estudiosos da medicina do sono afirmam existir diversos comportamentos e experiências sexuais de risco à saúde relacionadas ao sono. A temática tem sido explorada, principalmente, pela medicina forense (SHENCK *et al.*, 2007). Ademais, processos como lubrificação vaginal, ereções penianas, atos sexuais durante o sonambulismo e até orgasmos, parecem guardar estreita relação com as ondas cerebrais do sono REM (*rotatory moviment eyes*) e NREM (*no moviment eyes*) (ANDERSEN *et al.*, 2007).

Em mulheres portuguesas, em idade reprodutiva, com MQS já foi averiguado ocorrer maior excitação sexual mediada por fantasias. Neste caso, os problemas do sono parecem aumentar os níveis de testosterona (hormônio diretamente ligado a percepção dos sinais sexuais e libido) (COSTA;OLIVEIRA, 2016).

O mesmo grupo de pesquisa replicou este estudo com 275 portugueses (homens e mulheres), identificando os seguintes achados: homens (níveis altos de testosterona) e mulheres (níveis normais de testosterona e não usuárias de contraceptivos orais) com MQS apresentaram maior prevalência de excitação sexual não estimulada. Enquanto mulheres com MQS apresentaram maior insatisfação sexual (COSTA;COSTA;PESTANA, 2017).

Nos Estados Unidos, pesquisa longitudinal com 171 universitárias, não usuárias de antidepressivos, constatou que àquelas com melhor duração de sono apresentaram melhores resultados para os desfechos desejo sexual e excitação genital. Ademais, a elevação em 1 (uma) hora na duração do sono elevação em 14% as chances de atividade sexual (KALMBACH *et al.*, 2015). Por sua vez, na cidade de Wuhan, China, estudo transversal com 480 pacientes (HSH) verificou que a MQS esteve associada

menor satisfação sexual (ZHANG *et al.*, 2017).

Mastin *et al.*, (2013) concluiu em seu estudo com universitários norte americanos que homens com privação de sono estão mais propensos a pensar que mulheres estão sexualmente interessadas neles. Eles concluíram ainda ocorrer diminuição da capacidade de tomada de decisão neste quadro.

Dados robustos de um *survey* conduzido com aproximadamente 70 mil americanos adultos, referente aos anos de 2013 e 2014 trouxe à tona as seguintes conclusões, a saber: existem disparidades entre a maioria da população e as minorias sexuais (gays, lésbicas e/ou bissexuais), acerca dos distúrbios do sono; essas minorias sexuais têm o sono mais prejudicado em relação aos heterossexuais; as mulheres de minorias sexuais apresentam mais despertares noturnos. Os autores concordaram ainda que isso no geral prejudica a saúde desse estrato populacional (CHENG;SHI-SHIU, 2017).

Esta mesma pesquisa foi replicada com dados de 2013 a 2015 e constatou que mulheres bissexuais tinham mais problemas para adormecer, enquanto HSH usavam mais medicamentos para dormir (GALINSKY *et al.*, 2018).

Na cidade de Londres uma amostra de HSH e bissexuais observou que a MQS esteve associada, independentemente, com sintomas depressivos, uso de substâncias (álcool e maconha) e práticas sexuais sem preservativo. Ademais, cerca de um terço apresentava MQS (DUNCAN *et al.*, 2016). Em Paris, França, a MQS esteve associada a dificuldades financeiras numa amostra de HSH (DUNCAN *et al.*, 2017).

Entre os adolescentes isto parece não mudar. Li *et al.*, (2017) desenvolveu na China uma investigação abrangente em 506 escolas com 123.459 adolescentes daquele país. Os achados mais expressivos mostraram que a MQS foi predominante em adolescentes homoafetivos e/ou bi-afetivos (32,5%), em relação aos adolescentes heterossexuais (21,8%). No geral apenas 26,7% dormiam ao menos 8 horas, principalmente os participantes heterossexuais (35,7%). Dentre as principais co-variáveis relacionadas aos problemas do sono levantadas, o *bullying* foi o mais ressaltado.

Nos Estados Unidos outro inquérito amplo com adolescentes revelou que as meninas denominadas bissexuais apresentavam mais problemas de adormecer ou manter o sono em relação aos demais grupos (FRICK;SIRONI, 2017). Ainda neste país, uma investigação com uma amostra de base nacional (> 10.000 adolescentes de todos estados) constatou nos participantes com privação de sono maior prevalência de VSA (39,1%) (MCKNIGHT-EILY *et al.*, 2011).

Na Europa, por sua vez, um estudo longitudinal com 11.110 adolescentes de 10 países do continente trouxe um dado novo interessante: a MQS predispôs ao início da VSA dos adolescentes da amostra. No caso do sexo feminino, àquelas expostas a

privação de sono tiveram mais chances de ter início de VSA com CSR (GAMBADAURO *et al.*, 2018).

Nesta pesquisa, por exemplo, a variável quantidade de parceiros sexuais e orientação sexual apresentou correlação estatisticamente significativa. É importante destacar que majoritadamente a amostra tinha parceiro único e eram homens heterossexuais. Esse é um comportamento preventivo, entretanto, não é um pratica comum adotada pela população masculina, devido as questões de gênero.

Essa mudança de paradigma encontrada no estudo discorda de um estudo realizado em Chicago (EUA) que demonstrou que homens jovens apresentam maior comportamento de risco, devido a menor prevalência da prática do uso de preservativo e da monogamia. Por outro lado, as relações monogâmicas contribuíam para a diminuição do uso do preservativo e conseqüente aumento do risco de transmissibilidade do HIV (GREENE, 2015).

Em contrapartida homens heterossexuais tendem a aderir menos ao uso de preservativo, quando as relações são estabelecidas com parceiro fixo. Ter parceiro sexual fixo pode estimular o sexo sem preservativo devido as relações de confiança estabelecidas e as relações de gênero, no qual o homem estabelece alguns preconceitos relacionados ao uso de preservativo (CARDOSO, 2014)

Algumas reflexões surgem quando nos deparamos com esses achados, O HIV mudou seus hábitos sexuais, influenciou no medo de infectar outras pessoas, acrescido ao risco de pegar outra doença. Acreditamos que a consulta de enfermagem, consulta médica e estratégias de educação em saúde palestras semanais sobre medidas protetivas de combate ao HIV e outras IST's tenham contribuído para a mudança de cenário.

Fato é que há dados publicados uma modificação da conduta masculina frente ao uso de preservativo e questões de equidade de gênero (PULERWITZ *et al.*, 2004)

O presente estudo conseguiu identificar a presença de *Candida* em 40,6 % dos indivíduos investigados, esses valores são similares aos encontrados em um estudo realizado em São Paulo com pessoas submetidas a transplante autólogo de medula óssea (40,74%) e menores quando comparado a outros estudos realizados no Rio grande do Sul (53,3%) e Mato Grosso (51,3%) a nível nacional; por outro lado foi inferior a outras pesquisas conduzidas na Nigéria (52,5%), China (49,5%) e Taiwan (51,4%).

Todos os casos averiguados foram assintomáticos, fato similar as pesquisas supracitadas (ESEBELAHIE; ENWEANI; OMOREGIE, 2013; LIN *et al.*, 2013; PAULA *et al.*, 2015; HARTMANN *et al.*, 2016; SILVA, 2016; GOULART *et al.*, 2018).

Não obstante, precisamos fazer uma analogia mais ampla, pois essa infecção assintomática poderá apresentar sintomas conforme oscilação de carga viral e diminuição de células de defesa. Contudo, Goulart *et al.*, (2018) não é recomendável o rastreio e investigação da infecção fúngica de rotina, por gerar custos desnecessários. Porém, é preciso que ações mais específicas passem a ser desenvolvidas, tendo em vista que, infecções oportunistas, entre elas as fúngicas são responsáveis por adoecimento, internações e mortes de PVHA.

Nesse sentido, devem ser levados em consideração diversos aspectos, com vistas a identificação de possíveis fatores de risco que possam vir a desencadear o processo de desenvolvimento de *Candida*, a literatura aponta que o aumento da idade é um dos principais fatores de risco, ocorre um aumento de significativo de desenvolvimento de *Candida* em indivíduos em uso TARV acima 60 anos de idade (ESEBELAHIE; ENWEANI; OMOREGIE, 2013; KANTHETI ET AL.,2012).

Destacamos ainda, que não observamos associação entre a infecção por *Candida* na cavidade oral e a má qualidade do sono. Contudo, foi possível observar que as chances de carga viral alterada aumentam em 12%, quando a eficiência do sono está alterada e a infecção fúngica está presente.

Para compreender este achado gostaríamos de mencionar que tanto carga viral, como infecção por *Candida* são eventos diretamente relacionados à manutenção do sistema imunológico humano. Nesse sentido, o sono é um importante modulador do sistema imunológico. Este, exerce importante papel no reestabelecimento das funções do Sistema Nervoso Central (SNC), dentre as regiões do SNC o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), é um dos principais responsáveis por liberação de hormônios relacionados ao sono, estresse e sistema imunológico (PALMA *et al.*,2007).

Um importante estudo realizado na Espanha demonstrou que a presença sistêmica do cortisol interfere na proliferação linfocitária, quando combinados cortisol e melatonina, no caso, de indivíduos que trabalham durante a noite, ocorre uma inibição muito mais significativa da proliferação de linfócitos, por consequência as funções desenvolvidas pelo sistema imunológico ficam deficitárias (CARRILLO-VICO *et al.*, 2005).

Outros estudos apontam que pessoas que convivem com a privação do sono apresentaram uma menor resposta a inoculação de vacinas, com retardo da resposta imunológica em até quatro semanas, outros anticorpos específicos como no caso da influenza também apresentam diminuição de produção em pessoas com distúrbios do sono (SPIEGEL; SHERIDAN; VAN CAUTER, 2002).

Um estudo conduzido por TUFIK e colaboradores (2009) demonstrou que a alteração do sono produz alterações na resposta imunológica com alterações em leucócitos e acentuado aumento de linfócitosTC4, que são os principais responsáveis pelas respostas imunológicas adaptativas, para cada tipo específico de patógeno. Evidenciou ainda a diminuição da imunoglobulina (IgA) circulante no plasma sanguíneo, esse anticorpo é encontrado principalmente em mucosas e atua diretamente contra a infecção causada por patógenos.

Percebemos que alterações no sono trazem importantes prejuízos para o sistema imunológico, de modo que células de defesa, indispensáveis, são afetadas, aumentando a possibilidade de proliferação de patógenos invasores, tais como bactérias e fungos. Tal associação pode ser feita com PVHA, que já apresentam o sistema imunológico comprometido, por consequência distúrbios do sono podem elevar os riscos de co-infecção oportunista, como no caso de infecções por *C. Albicans*.

Outro fator que pode propiciar o crescimento fúngico é o tabagismo. No presente estudo a infecção por *Candida* na cavidade oral esteve associada ao hábito do tabagismo e orientação sexual (população era majoritariamente heterossexual masculina).

O tabagismo apresenta uma associação direta com a infecção por *Candida*, apesar de conhecido todos os malefícios do tabagismo, os efeitos sobre a patogenicidade fúngica ainda não são completamente esclarecidos. No tocante ao comportamento oportunista, produtos que causam combustão como o cigarro favorecem o desenvolvimento de candidíase. Isso ocorre devido a agressão que as mucosas sofrem por conta da fumaça, posteriormente ocorre evolução para lacerações nas mucosas, favorecendo a penetração dos fungos na mucosa oral. Especificamente as cepas do *C. albicans* aumentam a virulência quando exposta a fumaça do cigarro (BABONI *et al.*, 2009).

Destacamos a importância de ações desenvolvidas para controle de tabagismo e uso de outras drogas lícitas e ilícitas, tendo em vista os impactos negativos que o



consumo das referidas trazem para as pessoas, quando associado ao processo de adoecimento por HIV/AIDS percebemos a complexidade envolvida em ações de controle de infecções oportunistas e respectivas mudanças de hábitos de vida associado.

## 7. CONCLUSÕES

Parcela significativa da população investigada apresentou distúrbios do sono, conforme os achados do estudo, podemos apresentar as seguintes conclusões:

- ✓ 67% dos participantes do estudo apresentam má qualidade do sono.
- ✓ Predomínio de pessoas do sexo gênero masculino.
- ✓ Parcela significativa das pessoas não apresentam trabalho ou renda fixa.
- ✓ As pessoas apresentaram bom controle de carga viral, com contagem de linfócitos TCD4<sup>+</sup> (92,2%) e TCD8<sup>+</sup> (65%) classificados como normal.
- ✓ Tuberculose prevaleceu como principal causa de internação hospitalar.
- ✓ Em 40,6 % da população investigada foi possível isolar *Candida* na sua cavidade oral.
- ✓ Pessoas com carga viral alterada, possuem 11,7 vezes mais chances de desenvolver *Candida* em relação a quem não possui esta característica.
- ✓ Forte associação entre a presença de *Candida* e o tabagismo.
- ✓ Pessoas com alteração do padrão do sono alterada, com presença de *Candida* isolada apresentam 12,1 vezes mais chances de apresentar carga viral alterada.
- ✓ As pessoas com identificação de *Candida* na cavidade oral, predominou a má qualidade do sono (65,1%).

## 8. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa contou com algumas limitações seja no controle das variáveis qualidade do sono, como também no isolamento de cãndida.

O sono foi avaliado através de escala psicométrica que, mesmo validada e adaptada ao português brasileiro, possui menor acurácia para rastreamento de distúrbios do sono em relação à polissonografia e actigrafia.

Ademais, muitos dos participantes eram solteiros, fato que dificulta a análise da presença de roncos e/ou pernas agitadas, por exemplo. Outro quesito importante não controlado foi o uso de smartphone, tablets e/ou notebooks na cama antes de dormir ou ainda na cama. Acredita-se que esse hábito é preponderante nos hábitos de higiene do sono das pessoas.

No isolamento de cãndida não conseguimos controlar de variáveis de interesse como os valores de glicemia e/ou hemoglobina glicada.

Desse modo, é recomendável que outras pesquisas com escopo similar possam ser desenvolvidas em diferentes locais com intuito de trazer evidências mais robustas acerca da temática sono em PVHA, cãndida e carga viral.

## REFERÊNCIAS

ABARA, W. E. et al. Correlates of Combination Antiretroviral Adherence Among Recently Diagnosed Older HIV-Infected Adults Between 50 and 64 years. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 11, p. 2674–2681, 2016.

AFONSO, P. **A relação entre os padrões do ciclo sono-vigília e os sintomas positivos e negativos da esquizofrenia**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina, Lisboa, 2008. 149 f. Disponível em [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1019/3/ulsd\\_tm\\_17324\\_RE.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1019/3/ulsd_tm_17324_RE.pdf).

ANDERSEN, M. L. et al. Effects of paradoxical sleep deprivation and cocaine on genital reflexes in hyperlipidic-fed rats. **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, v. 81, n. 4, p. 758–763, 2005.

ARRAES, L.C. **Distúrbio neurocognitivo associado ao HIV, utilizando a escala internacional de demência por HIV, em Recife, PE**. 2014. Dissertação (Mestrado em medicina tropical. Universidade Federal de Pernambuco. 75 f.

ARAÚJO, M. F. A. et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. **Texto & contexto enfermagem**, v.22, n.2, pp.352-360, 2013. DOI:.org/10.1590/S0104-07072013000200011.

ARAÚJO, M. F. M. et al. Health indicators associated with poor sleep quality among university students. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 48, n. 6, p. 1082–1089, 2014.

ARAÚJO, P. A.B; STIES, S.W; GONZÁLES,A.I.; et al. Qualidade do sono de participantes de programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica. **Cinergis**, v.16, n.2: p.102-106, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP.

BABONI. F.B; BARP, D; IZISORO, A.C.; et al. Enhancement of Candida albicans Virulence After Exposition to Cigarette Mainstream Smoke. **Mycopathologia**, v. 168, n.5, p.227-35. 2009. doi: 10.1007/s11046-009-9217-5.

BABSON, K. A.; HEINZ, A. J.; BONN-MILLER, M. O. HIV Medication Adherence and HIV Symptom Severity. **AIDS Patient Care STDS**, v. 27, n. 10, p. 544–552, 2013. doi: 10.1089/apc.2013.0221.

BEN-NOUN, L; LAOR, A. Relationship of neck circumference to cardiovascular risk factors. **Obesity a Research Journal**, v.11, p. 226–31, 2003.

DOI:10.1038/oby.2003.35.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução n. 466/2012, de 12 de dezembro de 2012. **Aprovar as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Disponível em:

<[http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html)> Acesso em: 21 janeiro. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos.** Brasília, p. 412. 2018. Disponível em:<<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>> acesso em: 20 de jan. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução n. 510/2016, de 07 de abril de 2016. **Ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais: conquista dos pesquisadores.** Disponível em: <

[http://www.gppege.org.br/ArquivosUpload/1/file/Res\\_%20CNS%205102016%20%C3%89tica%20na%20Pesquisa.pdf](http://www.gppege.org.br/ArquivosUpload/1/file/Res_%20CNS%205102016%20%C3%89tica%20na%20Pesquisa.pdf) > Acesso em: 04 fevereiro. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_conhecimentos\\_atitudes\\_praticas\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_conhecimentos_atitudes_praticas_populacao_brasileira.pdf)> Acesso em: 21 janeiro. 2018.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Detecção e identificação dos fungos de importância médica.* Módulo VII, 2004. Available at:

<[http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/microbiologia/mod\\_7\\_2004.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/microbiologia/mod_7_2004.pdf)>. Accessed on: Jun. 25, 2017.

BERTOLAZI, A.N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono** ..... 2008. Tese de Mestrado (Pós-graduação em Medicina) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.

BROWN, T. T; PATIL, S.P; JACBSON, L.P.; *et al.* Anthropometry in the prediction of sleep disordered breathing in HIV-positive and HIV-negative men. **Antiviral Therapy**, v. 15, n. 4, p. 651–659, 2010.

BUYSSE, D. J; REYNOLDS, C.F; MONK, T.H.; *et al.* The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, v,28, n.2,p. 193-213. 1989.

CHEN, J.H; SHIU, C.S. Sexual orientation and sleep in the U.S. A national Profile. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 52, n. 4, p. 433 – 442, 2017. doi: 10.1016/j.amepre.2016.10.039.

CIANFLONE, N.F.C. *et al.* Prevalence and Factors Associated With Sleep Disturbances Among Early-Treated HIV-Infected Persons. **Clinical Infectious Diseases**, v, 54, p.1485-1494, 2012.

COCK, K. M.; JAFFE, H.W.; CURRIAN, J.W. The evolving epidemiology of HIV/AIDS. **AIDS official journal of the international AIDS society**, v. 26, n.10, p. 1205–1213, 2012.

COSTA R.; COSTA D.; PESTANA J. Subjective sleep quality, unstimulated sexual arousal, and sexual frequency. **Sleep Science**. São Paulo. v. 10, n. 4, p. 147-153, 2017.

COSTA, R. *et al.* Subjective sleep quality, unstimulated sexual arousal, and sexual frequency. **Sleep Science**, v. 10, n. 4, p.147-153, 2017.

COSTA, R. M. OLIVEIRA, T. F. Poorer subjective sleep quality is related to higher fantasy induced sexual arousal in women of reproductive age. **Journal of Sex & Marital Therapy** v,16. n,42, p.740-748, 2015. DOI:10.1080/0092623X.2015.1113591.

COUTINHO, F.M. C.; FROSSARD, V. Tratamento antirretroviral : adesão e a influência da depressão em usuários com HIV / Aids atendidos na atenção primária. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 148-161, JAN-MAR, 2018. doi: 10.1590/0103-1104201811612.

DEEKS, S.G., R. TRACY, AND D.C. Douek, Systemic effects of inflammation on health during chronic HIV infection. **Immunity**, v. 39, n. 4, p. 633-45, 2013.

DESSUNTI E, M; REIS, A.O.A. Vulnerabilidade às DST/AIDS entre estudantes da saúde: estudo comparativo entre primeira e última série. **Ciência, Cuidado e Saude**, v.11, p. 274-283, 2012.

DO, A. N. *et al.* Excess burden of depression among HIV-infected persons receiving medical care in the United States: Data from the medical monitoring project and the behavioral risk factor surveillance system. **PLoS ONE**, v. 9, n. 3, 2014.

DUARTE, M.; SILVA, C. A. Identificação do cronotipo e perfil cronobiológico de uma população de acadêmicos de Ciências Biológicas da Unimep. **Saúde Revista**., v. 12, n. 31, p. 53–60, 2012.

DUNCAN, D.T. *et al.* Poor sleep health and its association with mental health, substance use, and condomless anal intercourse among gay, bisexual, and other men who have sex with men. **Sleep Health**, v.2, n.24, p.316-321, 2016.

ELLIOT, E. R. *et al.* Increased dolutegravir peak concentrations in people living with HIV aged 60 and over and analysis of sleep quality and cognition. **Clinical Infectious Diseases**. Jan, v,68, n.1,p.87-95 .2019. doi: 10.1093/cid/ciy426.

ESEBELAHIE, N. O.; ENWEANI, I. B.; OMOREGIE, R. Candida colonisation in asymptomatic HIV patients attending a tertiary hospital in Benin City, Nigeria. **Libyan Journal of Medicine**, v. 8,n.1, p. 1–6, 2013.

ESCOBAR-CÓRDOBA, F; ESLAVA-SCHMALBACH J. Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Revista de Neurologia**, v.40, p.50-5. 2005.

ESTIVILL, E. **Dormir a sono solto - como prevenir os distúrbios do sono**. Lisboa: Círculo de leitores. Edição Martí Pallás, 2007.

FAIRBROTHER, K. *et al.* Effects of exercise timing on sleep architecture and nocturnal blood pressure in prehypertensives. **Vascular Health and Risk Management**, v.10, p. 691-698, 2014. doi: 10.2147/VHRM.S73688.

FEKETE, E. M.; WILLIAMS, S. L.; SKINTA, M. D. Internalised HIV-stigma, loneliness, depressive symptoms and sleep quality in people living with HIV. **Psychology and Health** , v, 33, n.3, p.398-415, 2018. doi: 10.1080/08870446.2017.1357816.

FERREIRA, L. T. K.; CEOLIM, M. F. Qualidade do sono em portadores do vírus da imunodeficiência humana. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 4, p. 892–899, 2012.

GÁRCIA-CORPAS J.P.; *et al.* Prevalence and associated factors to insomnia and poor sleep in patients with HIV/AIDS at Seville, Spain.**Revista de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias**, v.20: p.195-202, 2013.

GALINSKY, A.M. *et al.* Sleep duration, sleep quality, and sexual orientation: findings from the 2013-2015 National Health Interview Survey. **Sleep Health**. v.4, p. 56 –62. 2018. doi: 10.1016/j.sleh.2017.10.004.

GAMALDO, C.E. *et al.* Sleep, Function & HIV: a multi-method assessment. **AIDS and Behavior**, v.17, p.2808-2815, 2013. doi: 10.1007/s10461-012-0401-0.

GAMBADAURO, P. *et al.* Correlates of sexual initiation among European adolescents. **Plos one**, v. 13, n. 2, 2018. doi: 10.1371/journal.pone.0191451.

GIOLO, M.P.; SVIDZINSKI, T.I.E. Fisiopatogenia, epidemiologia e diagnóstico laboratorial da candidemia. **Jornal Brasileiro de Patologia** , v. 46,n. 3, p. 225-234, junho 2010.

GOSWAMI, U; BAKER, J.V; WANG, Q.; *et al.* Sleep apnea symptoms as a predictor of fatigue in an urban HIV clinic. **Aids Patient Care**, 2015, vol 29, n.11, p.591-595.

GOULART, L. S. *et al.* Colonização oral por espécies de Candida em pacientes HIV positivo : estudo de associação e suscetibilidade. **Einstein**. São Paulo, v. 16, n. 3, p. 1–6, 2018. DOI: 10.1590/S1679-45082018AO4224

HAASE, A.T. Early events in sexual transmission of HIV and SIV and opportunities for interventions. **Annual Reviews**, v. 62: p. 127-39, 2011. doi: 10.1146/annurev-med-080709-124959.

HARRISON, Y.; HORNE, J. A. The impact of sleep deprivation on decision making: a review. **Journal of Experimental Psychology**. Washington, v. 6, n. 3, p. 236–239, set. 2000.

HARTMANN, A. et al. Incidência de *Candida* spp. na mucosa oral de pacientes infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) no município de Santo Ângelo-RS. R **Epidemiologia e Controle de Infecções**, Santa Cruz do Sul, v.6, n.3,p.125-130, 2016.

IAN, E. et al. The burden of HIV-associated neurocognitive disorder (HAND) in the Asia-Pacific region and recommendations for screening. **Asian Journal of Psychiatry**, v.22, p.182-9. 2016. DOI: 10.1016/j.ajp.2015.10.009

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. **Infeção VIH/SIDA: A Situação em Portugal a 31 de Dezembro de 2011**. In: Infeciosas DdD, editor. 2012.

JABRA-RIZK, M. A. et al. Evaluation of a reformulated CHROMagar *Candida* Medium. **Journal Clinical Microbiology**, v.30, p. 2015-2016, 2001.

JUNQUEIRA, P. et al. Women living with HIV/AIDS: sleep impairment, anxiety and depression symptoms. **Arquivos da Neuro-Psiquiatria**, v. 66, n.4, p. 817-20, 2015.

KALMBACH, D. A. et al. The Impact of Sleep on Female Sexual Response and Behavior: A Pilot Study. **The Journal of Sexual Medicine**.v. 12, n. 5, p. 1221-1232, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jsm.12858>> Acesso em: 19 jun. 2018.

KALICHMAN, S. C. et al. Alcohol use and sexual risks for HIV/AIDS in sub-saharan Africa: Systematic review of empirical findings. **Prevention Science**, v. 8, n. 2, p. 141–151, 2007. Disponível em:< <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11121-006-0061-2>> Acesso em: 20 jun. 2018.

KANTHETI, L.P Isolation, identification, and carriage of candidal species in PHLAs and their correlation with immunological status in cases with and without HAART. **Journal Oral Maxillofac Pathology**, v.16, n.1,p.38-44.2012.

KENT, S.T; BURKHOLDER, G; TAJEU, G.S.; et al. Mechanisms influencing circadian blood pressure patterns among individuals with HIV. **Current Hypertension Reports**, v.17, n. 88.2015.

KIM, M. et al. Electroacupuncture for treating insomnia in patients with cancer: a study protocol for a randomised pilot clinical trial. **BMJ Open**, v.7, n.8, 2017. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016269.

LI, Y. H. et al. Modeling ecodevelopmental context of sexually transmitted disease/HIV risk and protective behaviors among African-American adolescents. **HIV/AIDS - Research and Palliative Care**, v. 9, p. 119-135, abr. 2017. Disponível em: <[doi:10.2147/HIV.S130930](https://doi.org/10.2147/HIV.S130930)> Acesso em: 19 jun. 2018.

LIN, J. N. et al. Predisposing factors for oropharyngeal colonization of yeasts in human



immunodeficiency virus infected patients: a prospective cross-sectional study. **Journal of Microbiology Immunology and Infection**, v. 46, n.2, p.129-35, 2013.  
Disponível em :<doi:10.1016/j.jmii.2012.07.009. Acesso em: 20 jun. 2018.

LIU, F. *et al.* Sequential Dysfunction and Progressive Depletion of *Candida albicans* - Specific CD4 T Cell Response in HIV-1 Infection. **Journal Immunol**, v.12, n.6, p.1- 26. doi:10.1371/journal.ppat.1005663.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico] : DSM-5**. tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... *et al.* ; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... *[et al.]*. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

MARTINS, T. *et al.* Cenário Epidemiológico da Infecção pelo HIV e AIDS no mundo. **Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 3, n. 1, p. 4–7, 2014.

MCKNIGHT-EILY, L. R. *et al.* Relationships between hours of sleep and health-risk behaviors in US adolescent students. **Preventive Medicine**., Atlanta. v. 53, n. 4, p. 271–273, out. 2011.

MUZA, R.: LAWRENCE, M.: DRAKATOS, P. The reality of sexomnia. **Current Opinion in Pulmonary Medicine**, v. 22, n. 6, p. 576-82, Nov. 2016. doi: 10.1097/MCP.0000000000000321.

MUSHI, M. F *et al.* Oral candidiasis among African human immunodeficiency virus-infected individuals :10 years of systematic review and meta-analysis from sub-Saharan Africa. **Journal of Oral Microbiology**, v. 9, n. 1, 2017.

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA. **Global Aids Response Progress Report 2012**. South Africa, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations [Internet]. 2014. Disponível em: < [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128048/9789241507431\\_eng.pdf;jsessionid=F3F050BFC1B48727ACDF3B0B65983626?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128048/9789241507431_eng.pdf;jsessionid=F3F050BFC1B48727ACDF3B0B65983626?sequence=1)> Acesso em: 20 de Dez 2018.

OWENS, R. L.; HICKS, C. B. A Wake-up Call for Human Immunodeficiency Virus ( HIV ) Providers : Obstructive Sleep Apnea in People Living With HIV. **Clinical Infectious Diseases**, v.18, n.67,p.472-476. 2018.

OSHINAIKE, O. O. *et al.* Comparison of the Minimental State Examination Scale and the International HIV Dementia Scale in Assessing Cognitive Function in Nigerian HIV Patients on Antiretroviral Therapy. **AIDS research and treatment**, New York, v. 2012, p. 1-6, Jan. 2012. Disponível em:< <http://dx.doi.org/10.1155/2012/581531>> Acesso em: 15 de jun de 2018.

OSEI-YEBOAH, J. *et al.* Quality of Life of People Living with HIV/AIDS in the Ho Municipality, Ghana: A Cross-Sectional Study. **AIDS Research and Treatment**, p. 1–7, 2017. Disponível em:< <https://doi.org/10.1155/2017/6806951>> Acesso em: 22 de jun de 2018.

PAIVA, T. **Bom sono, boa vida.** (7ªEd.). Alfragide: Oficina do Livro. 2015.

PATIL, S. P. et al. Sleep Disordered Breathing , Fatigue , and Sleepiness in HIV-Infected and -Uninfected Men. **Journal of the Association Nurses AIDS Care**, v. 9, n. 7, p. 1–11, 2014.

PAULA, S.B.*et al.* Oral Candida colonization in HIV-infected patients in Londrina-PR, Brazil: antifungal susceptibility and virulence factors. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 9,n.12,p.1350-9, 2015. doi: 10.3855/JIDC.6970.

PÉREZ-OLMOS, I. *et al.* Percepção da qualidade do sono em jovens. **Revista. Ciencia. Salud**, v. 10, n. 1: p 7- 19. 2012.

PHILLIPS, K. D. et al. Sleep disturbance and depression as barriers to adherence. **Clin Nurs Res**, v.14,n.3,p.273-93. 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA. Desenvolvimento humano, por bairro, fortaleza. 2014. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-apresenta-estudo-sobre-desenvolvimento-humano-por-bairro>. Acesso em: 20 Fev 2018.

RICHARDS, K. **O sono: bom demais para perder.** Editora Babelcube Inc. 2015.  
REIF, S. *et al.* HIV Diagnoses, Prevalence and Outcomes in Nine Southern States. **Journal of Community Health**, v,40, nº4; p. 642–651,2014. Doi:10.1007/s10900-014-9979-7

REIS, R. K. *et al.* Avaliação dos sintomas depressivos somáticos e afetivo-cognitivos de pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 1, p. 60–65, 2017.

ROBBINS, J.L. *et al.* Physiological and psychological correlates of sleep in HIV infection. **Clinical Nursing Research**, v.13, n.1, p.3-5. 2004.

RODRIGUES, C. R. *et al.* Candida albicans Delays HIV-1 Replication in Macrophages. **PLoS One**. v. 8, n. 8, p. 1–11, 2013. doi: 10.1371 /1.0072814.

ROSSI, T. *et al.* Interações entre Candida albicans e Hospedeiro. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.32, n.10, p.15-28, 2011.

SIDRIM, J.J.C.; ROCHA, M.F.G. **Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos.** Guanabara Koogan, 2004.

SILVA, R. A. R. *et al.* Predictive factors for the Nursing Diagnoses in people living with Acquired Immune Deficiency Syndrome. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, n. 0, 2016.

SCHULZE, J.; SONNENBORN, U. Yeasts in the gut: from commensals to infectious agents. **Deutsches Arzteblatt international**, v. 106, n. 51–52, p. 837–42, 2009.

SILVA, R. F. **Prevalência de *Candida* spp. na cavidade bucal de pacientes submetidos a transplante autólogo de células-tronco hematopoiéticas.** São José dos Campos (SP): Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia; 2016. 52 f.

SITTA, E. I. *et al.* A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. **Revista CEFAC.** v.12, n.6, p.1059-1066, 2010.

SHIU, C.S. *et al.* Curvilinear Relationship Between Depression and Unprotected Sexual Behaviors among Men Who Have Sex with Men. **Journal Sex Medicine.** v. 11, p. 2466–2473, 2014. doi: 10.1111/jsm.12638.

SPIEGEL, K; SHERIDAN, J.F; VAN CAUTER E. Effect of sleep deprivation on response to immunization. **Journal of the American Medical Association,** v. 288, n.12, p.1471-1472.2002. doi: 10.1001/jama.288.12.1471-a.

STUEHLER, C. *et al.* Immune recovery in HIV-infected patients after *Candida* esophagitis is impaired despite long-term antiretroviral therapy. **Aids,** v. 30, n. 12, p. 1923–1933, 2016.

TAIBI, D. M.; PRICE, C.; VOSS, J. A Pilot Study of Sleep Quality and Rest – Activity Patterns in Persons Living With HIV. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care,** v. 24, n. 5, p. 411–421, 2013.

TELLO-VELÁSQUEZ, J. R. *et al.* Poor quality of sleep associated with low adherence to highly active antiretroviral therapy in Peruvian patients with HIV/AIDS. **Cadernos de Saúde Pública,** v. 31, n. 5, p. 989–1002, 2015.

TRIOLA, M.F. Introdução à estatística. LTC: Rio de Janeiro, 1999. UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA. Unilab em números. Disponível em: <http://www.unilab.edu.br/unilab-em-numeros/>. Acesso em: 12 fevereiro de 2018.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: Definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública,** v. 39, n. 3, p. 507–514, 2005.

TUFIK S. **Medicina e biologia do sono.** Barueri (SP): Manole; 2008.

UCHÔA, L.R.A. *et al.* Poor Sleep Quality in Persons Living with HIV : a Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Nursing and Health Sciences,** v. 4, n. 2, p. 26–33, 2018.

UNAIDS. State of the AIDS epidemic. 2017. Disponível em: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20170720\\_Data\\_book\\_2017\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf) . Acesso em: 08 fev 2018.

UNESCO. **Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos.** Paris, 19 de outubro de 2005. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao\\_univ\\_bioetica\\_dir\\_hum.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_univ_bioetica_dir_hum.pdf).  
Acesso em: 06 Fev. 2018.

WANDERA, B. et al. Alcohol Consumption among HIV-Infected Persons in a Large Urban HIV Clinic in Kampala Uganda : A Constellation of Harmful Behaviors. **PLoS One**. v. 38, p. 1–16, 2015.

VIEIRA, A.C.S; ROCHA, M.S; HEAD, J.F.; *et al.* Desafio do Sida nas suas Dimensões Socioeconomicas, Culturais e Políticas no Brasil, África do Sul e Moçambique 2011-2012. Maputo, novembro de 2012. **Revista Katál**. Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 196-206, 2014.

**APÊNDICE A**  
**PESQUISA: MÁ QUALIDADE DO SONO E ISOLAMENTO DE CANDIDA**  
**ALBICANS NA CAVIDADE ORAL EM PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Antônio Uelton de Araújo da Silva

**INSTRUMENTO PARA ORGANIZAÇÃO DE DADOS ANTROPOMÉTRICOS,**  
**LABORATORIAIS E SOCIODEMOGRÁFICOS**

**Instruções para os participantes:**

As perguntas a seguir são relativas a alguns dados sociodemográficos e de saúde importantes para caracterizar o seu estado de saúde. Leia atentamente e indique algum dos itens a seguir. No caso das perguntas abertas procure colocar a informação mais precisa. Por favor, responda a todas as perguntas.

|           |         |           |
|-----------|---------|-----------|
| Nome:     |         | Iniciais: |
| Telefone: | E-mail: |           |
| Endereço: |         |           |

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Sexo:</b> 1 ( ) feminino 2 ( ) masculino.   | Idade (anos): |
| <b>Cor (observada):</b> 1 ( ) branca 2 ( ) negra 3 ( ) amarela 4 ( ) parda 5 ( ) outra   |               |
| <b>Orientação sexual:</b> 1 ( ) heteroafetiva 2 ( ) homoafetiva 3 ( ) bi-afetiva   |               |
| <b>Identidade de gênero:</b> 1 ( ) masculina 2 ( ) feminino 3 ( ) trans  |               |
| <b>Situação laboral:</b> 1 ( ) trabalho formal 2 ( ) trabalho informal<br>3 ( ) desempregado(a) 4 ( ) apenas estuda 5 ( ) nem estuda e/ou trabalha |               |
| Se sim, qual é sua ocupação?   |               |
| <b>Qual é sua renda familiar</b> (somatório mensal dos rendimentos da família em reais)? R\$:  |               |
| <b>Situação conjugal:</b> 1 ( ) casado/união estável 2 ( ) solteiro 3 ( ) viúvo 4 ( ) separado 5 ( ) namora  |               |
| Se com companheiro, ele(a) é sorodiscordante? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não  |               |
| <b>Com quem mora:</b> 1 ( ) pais 2 ( ) familiares 3 ( ) amigos 4 ( ) companheiro(a)<br>5 ( ) ( ) sozinho ( )                                       |               |

**Classe econômica:**  A1 (30-34)  A2(25-29)  B1 (21-24)  B2(17-20)  
 C (11-16)  D( 6-10)  E ( 0-5)

## CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL

| Produtos/serviços  | 0   | 1 | 2 | 3  | ≥ 4 |
|--|---|---|---|----|-----|
| Microcomputador  | 0   | 3 | 6 | 8  | 11  |
| Banheiro   | 0   | 3 | 7 | 10 | 14  |
| Automóvel  | 0   | 3 | 7 | 10 | 13  |
| Empregados domésticos  | 0   | 3 | 7 | 10 | 13  |
| Máquina de lavar roupa                                       | 0   | 2 | 4 | 6  | 6   |
| DVD  | 0   | 1 | 3 | 4  | 6   |
| Geladeira  | 0   | 2 | 3 | 5  | 5   |
| Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex) | 0   | 2 | 4 | 6  | 6   |
| Micro-ondas  | 0   | 2 | 4 | 4  | 4   |
| Motocicletas   | 0   | 1 | 3 | 3  | 3   |
| Secadora   | 0   | 2 | 2 | 2  | 2   |
| Grau de instrução do chefe ou Responsável pela família       | Analfabeto/ fundamental I incompleto (0)<br>Fundamental I completo / Fundamental II incompleto (1)<br>Fundamental II completo / Médio incompleto (2)<br>Médio completo/ Superior incompleto (4)<br>Ensino superior completo (7) |   |   |    |     |
| Água encanada  | Não (0) Sim (4)   |   |   |    |     |
| Rua pavimentada  | Não (0) Sim (2)   |   |   |    |     |
| PONTUAÇÃO  | Total=  |   |   |    |     |
| Classe socioeconômica  | A (45-100); B1 (38-44); B2 (29-37); C1 (23-28);<br>C2 (17-22); D/E (0-16)   |   |   |    |     |



### III INDICADORES DE SAÚDE

Prática regular de atividade física (pelo menos 3 vezes por semana com duração mínima de 30 minutos em cada ocasião)? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não

#### Tabagismo

- ( ) Fuma diariamente  
 ( ) Não fuma diariamente  
 ( ) Deixou de fumar há pelo menos um mês  
 ( ) Nunca fumou ou estava fumando há menos de um mês

#### Etilismo

Com que frequência você consome bebidas que contenham álcool?

- ( ) Nunca= 0 pontos  
 ( ) Uma vez por mês ou menos= 1 ponto  
 ( ) Duas a quatro vezes por mês= 2 pontos  
 ( ) Duas a três vezes por semana= 3 pontos  
 ( ) Quatro ou mais vezes por semana= 4 pontos

Circunferência do pescoço (CP) em cm:

**Classificação CP:** 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterada

Circunferência da cintura (CC) em cm:

**Classificação CP:** 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterada

**Estado nutricional:** 1 ( ) eutrófico IMC 18,5-24,9

2 ( ) sobrepeso IMC 25-29,9

3 ( ) obesidade IMC 30-34,9

4 ( ) baixo peso IMC < 18,5

### IV. Cuidado no HIV/AIDS

Tempo de diagnóstico em meses:

Além do tratamento anti-retroviral toma algum medicamento de uso contínuo? 1 ( ) Sim 2

( ) Não

Se sim, qual (incluir classe farmacológica)?

Já teve internamento hospitalar devido complicação do HIV/AIDS?

|   |  |
|---|--|
| 1 ( ) Sim 2 ( ) Não   |  |
| Qual(i)s as causas de internações hospitalares?   |  |
| Quantidade (número) de internações?   |  |
| <b>Via de contaminação HIV:</b> 1 ( ) sexual 2 ( ) drogas injetáveis 3 ( ) Outros   |  |
| Vida sexual ativa (VSA) atualmente? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não   |  |
| Se VSA presente, quantidade de parceiros sexuais atuais?  |  |
| 1 ( ) único(a) parceiro(a); 2 ( ) 2-3 parceiro(a)s; 3 ( ) > 3 parceiro(a)s  |  |
| Se VSA presente, usa preservativos nas relações sexuais?  |  |
| 1 ( ) Sempre 2 ( ) Às vezes 3 ( ) Não uso   |  |
| Tempo de uso de Terapia anti-retroviral (TARV) em meses:  |  |
| Terapia anti-retroviral (TARV):   |  |
| Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos (ITRN):  |  |
| 1. Abacavir ( ), 2. Didanosina ( ), 3. Lamivudina ( ), 4. Zidovudina ( ) e 5. Tenofovir ( )   |  |
| Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogos de Nucleosídeos (ITRNN):   |  |
| 1. Efavirenz ( ), 2. Nevirapina ( ), 3. Etravirina ( )  |  |
| Inibidores de Protease (IP):  |  |
| 1. Fosamprenavir ( ), 2. Atazanavir ( ), 3. Darunavir ( ), 4. Lopinavir ( ),<br>5. Nelfinavir ( ), 6. Ritonavir ( ), 7. Saquinavir ( ), 8. Tipranavir ( ) |  |
| Inibidores da entrada do HIV e inibidor da fusão:   |  |
| 1. Enfuvirtida ( )  |  |
| Exames laboratoriais:   |  |
| Glicemia: _____mg/dL  | Classificação: 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterado |
| Hemoglobina: _____mg/dL   | 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterado                |
| Triglicerídeos: _____mg/dL  | 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterado                |

|                    |                         |  |
|--------------------|-------------------------|--|
| HDL-C: _____       | mg/dL                   | 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterado  |
| LDL-C: _____       | mg/dL                   | 1 ( ) Normal 2 ( ) Alterado  |
| TCD4+: _____       | células/mm <sup>3</sup> | 1 ( ) ≥ 200 2 ( ) < 200  |
| TCD8+: _____       | células/mm <sup>3</sup> |  |
| Carga viral: _____ | células/mm <sup>3</sup> | 1 ( ) < 200 cópias/ml (indetectável)<br>2 ( ) ≥ 200 cópias/ml (detectável) |

**APÊNDICE B**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E)**

Caro Senhor (a),

Convido (a) a participar da pesquisa: “**Má qualidade do sono e isolamento de candida albicans na cavidade oral em pessoas que vivem com HIV/AIDS**” que será desenvolvida pelo Mestrando Antônio Uelton de Araújo da Silva do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-UNILAB sob a orientação do Professor Enfermeiro Dr. Márcio Flávio Moura de Araújo. Que terá por objetivo: Avaliar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em serviço de atenção especializada em Fortaleza, CE.

Garantimos que a pesquisa não trará nenhuma forma de prejuízo, dano ou transtorno para aqueles que participarem e que todas as informações obtidas neste estudo serão utilizadas inicialmente em eventos e publicados em revistas científicas da categoria. Vale ressaltar, que seu nome será mantido em sigilo, assim como a sua participação é voluntária e o (a) caro estudante poderá, a qualquer momento, deixar de participar desta, sem qualquer prejuízo ou danos.

**Sobre os riscos dessa pesquisa destacamos:**

**Riscos:** Essa pesquisa não acarretará nenhum risco a saúde e/ou ao tratamento do participante. Contudo, por tratar-se de uma doença estigmatizante tanto no Brasil quanto nível mundial, algumas pessoas podem sentir-se sensibilizadas ou constrangidas emocionalmente ao relatar sua experiência com o HIV/AIDS. Caso você sinta-se incomodado, indeciso e/ou arrependido de participar do estudo; a qualquer momento; você poderá solicitar a sua retirada da pesquisa sem qualquer tipo de prejuízo a você.

**Benefícios:** Ao conhecer a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS, acredita-se ser possível identificar questões que podem ser aprofundadas e/ou aperfeiçoadas durante as consultas e/ou tratamento futuros. Além disso, ao conversar sobre a sua experiência você poderá estar mais atento a sua saúde e/ou sinais e sintomas acerca da qualidade do sono. No geral, a sua participação nesta pesquisa poderá contribuir para futuros estudos que auxiliem na assistência dos profissionais de enfermagem com a população de pacientes com HIV/AIDS.

Informo ainda que:

- Você tem direito de não participar desta pesquisa, se assim desejar.

- Certifico que os participantes deste estudo não terão ônus de qualquer natureza.
- Garanto-lhe o anonimato e segredo quanto ao seu nome e quanto às informações confidenciais prestadas durante a pesquisa. Não divulgarei nenhuma informação que possa identificar você.
- Mesmo tendo aceitado participar, se por qualquer motivo, durante o andamento da pesquisa, resolver desistir, tem toda a liberdade para retirar o seu consentimento.
- Este documento será emitido em duas vias, sendo uma delas deixada com a senhora.

Os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa e os contatos poderão ser feitos com o professor orientador do mestrado ou com o mestrando Antônio Uelton de Araújo da Silva, pelo e-mail: [uelton1@hotmail.com](mailto:uelton1@hotmail.com).

Eu, \_\_\_\_\_,  
tendo sido esclarecido (a) a respeito da pesquisa, aceito participar voluntariamente da pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_/\_\_\_/2018

Informo ainda que, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) se encontra à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre esta pesquisa pelo fone: (88) 30236189. Rua: José Franco de Oliveira – Campus das Auroras – Redenção/CE.

\_\_\_\_\_  
Márcio Flávio Moura de Araújo  
Orientador

\_\_\_\_\_  
Antônio Uelton de Araújo da Silva  
Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário (a) ou digital

**APÊNDICE C**  
**DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA**

Eu Drº **Raimundo Paiva dos Santos**, diretor do Hospital Nossa Senhora da Conceição, declaro a quem possa interessar minha quanto a execução da pesquisa “**Má qualidade do sono e isolamento de candida albicans na cavidade oral em pessoas que vivem com HIV/AIDS**”, proposto pelo Enfermeiro Antônio Uelton de Araújo da Silva, mestrando em enfermagem do programa de pós-graduação em enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, sob a orientação do Professor Enfermeiro Dr. Márcio Flávio Moura de Araújo.

Cordialmente, Fortaleza, \_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_/2018

---

Drº. Raimundo Paiva dos Santos  
Diretor do Hospital Nossa Senhora da Conceição

**APÊNDICE D**  
**DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE ÔNUS FINANCEIRO À HOSPITAL NOSSA**  
**SENHORA DA CONCEIÇÃO**

Declaro para os devidos fins que a realização da pesquisa **“Má qualidade do sono e isolamento de candida albicans na cavidade oral em pessoas que vivem com HIV/AIDS”** que tem como pesquisador Antônio Uelton de Araújo da Silva, discente do Curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, sob a orientação do Professor Enfermeiro Dr. Márcio Flávio Moura de Araújo. Declara que não acarretará ônus financeiro à referida instituição, uma vez que todos os custos da pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_/2018.

---

Antonio Uelton de Araujo da Silva  
Pesquisador

**APÊNDICE E**  
**CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA**  
**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-**  
**BRASILEIRA**

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018.

Ilma Sra.

Profa. Dr.

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UNILAB Prezada

Prof,

Estou enviando o projeto de pesquisa intitulado “Qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em serviço atenção especializada de Fortaleza-ce”, para a apreciação por este comitê.

Confirmo que todos os pesquisadores envolvidos nesta pesquisa realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo da resolução 466/12 do CNS.

Confirmo também:

- 1- Que esta pesquisa ainda não foi iniciada,
- 2- Que comunicarei ao CEP-UNILAB os eventuais eventos adversos ocorridos com o voluntário,
- 3- Que apresentarei relatório anual e final desta pesquisa ao CEP-UNILAB,

Atenciosamente,

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018.

---

Márcio Flávio Moura de Araújo

Pesquisador Responsável



**APÊNDICE F**  
**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA NOS**  
**SERVIÇOS DE SAÚDE DO HOSPITAL NOSSA SENHORA DA**  
**CONCEIÇÃO**

Autorizo ao Pesquisador mestrando em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB) Antônio Uelton de Araújo da Silva, responsável pelo projeto de pesquisa: **“Má qualidade do sono e isolamento de candida albicans na cavidade oral em pessoas que vivem com HIV/AIDS”**, a realizarem coleta de dados diretos e/ou indiretos nos serviços da Atenção Especializada SAE do Hospital Distrital Nossa Senhora da Conceição Fortaleza-CE

Fortaleza- CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Drº. Raimundo Paiva dos Santos  
Diretor do Hospital Nossa Senhora da Conceição

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO**  
**ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH VERSÃO EM**  
**PORTUGUÊS DO BRASIL (PSQI-BR)**

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos usuais durante o **último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites no último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar: \_\_\_\_\_

2. Durante o último mês, quanto tempo (minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Nº minutos: \_\_\_\_\_

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar: \_\_\_\_\_

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

Horas de sono por noite \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões restantes, marque a **melhor (uma) resposta**. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve **dificuldade de dormir** porque você...

(a) Não conseguia adormecer em até 30 minutos.

( ) Nenhuma no último mês (0)

( ) Menos de 1 vez/semana (1)

( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)

( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

( ) Nenhuma no último mês (0)

( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)

( ) Menos de 1 vez/semana (1)

( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(c) Precisou levantar para ir ao banheiro

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(d) Não conseguiu respirar confortavelmente

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(e) Tossiu ou roncou forte

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(f) Sentiu muito frio

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(g) Sentiu muito calor

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(h) Teve sonhos ruins

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(i) Teve dor

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)  
( ) Menos de 1 vez/semana (1)                      ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(j) **Outras razões, por favor descreva** \_\_\_\_\_

Com que frequência no último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?

- ( ) Nenhuma no último mês (0)                      ( ) Menos de 1 vez/semana (1)

1 ou 2 vezes/semana (2)                       3 ou mais vezes/semana (3)

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

Muito boa                                       Boa  
 Ruim     Muito ruim

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “*por conta própria*”) para lhe ajudar a dormir?

Nenhuma no último mês (0)                       1 ou 2 vezes/semana (2)  
 Menos de 1 vez/semana (1)                       3 ou mais vezes/semana (3)

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo) ?

Nenhuma no último mês (0)                       1 ou 2 vezes/semana (2)  
 Menos de 1 vez/semana (1)                       3 ou mais vezes/semana (3)

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais) ?

Nenhuma dificuldade (0)                       Um problema muito grande (3)  
 Um problema muito leve (1)  
 Um problema razoável (2)

10. Você tem um (a) parceiro [esposo (a)] ou colega de quarto?

Não     Parceiro no mesmo quarto, mas  
 Parceiro ou colega, mas em outro                      não na mesma cama  
quarto     Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto. Pergunte a ele/ela com que frequência no último mês você teve...

(a) Ronco forte

Nenhuma no último mês (0)                       1 ou 2 vezes/semana (2)  
 Menos de 1 vez/semana (1)                       3 ou mais vezes/semana (3)

(b) Longas paradas na respiração enquanto dormia

- ( ) Nenhuma no último mês (0)
- ( ) Menos de 1 vez/semana (1)
- ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)
- ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia

- ( ) Nenhuma no último mês (0)
- ( ) Menos de 1 vez/semana (1)
- ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)
- ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

- ( ) Nenhuma no último mês (0)
- ( ) Menos de 1 vez/semana (1)
- ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)
- ( ) 3 ou mais vezes/semana (3)

(e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva e marque após:

---

---

---

---

- ( ) Nenhuma no último mês (0)
- ( ) Menos de 1 vez/semana (1)
- ( ) 1 ou 2 vezes/semana (2)
- ( ) 3 ou mais vezes/semana(3)

**ANEXO B**

**PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM  
PESQUISA DA UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA  
LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA-UNILAB**

UNIVERSIDADE DA  
INTEGRAÇÃO  
INTERNACIONAL DA



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DO SONO DE PESSOAS COM HIV/AIDS EM SERVIÇO ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE FORTALEZA-CE

**Pesquisador:** Antonio Uelton de Araujo da Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 88461818.9.0000.5576

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.691.662

**Apresentação do Projeto:**

Atualmente o HIV/AIDS passou a ser considerado uma doença crônica, porém, outros sintomas que afetam diretamente a qualidade de vida das pessoas se acentuam. Nesse quesito é devidamente sabido que a qualidade de vida passa pelo estabelecimento de algumas funções fisiológicas, entre as quais cita-se a qualidade do sono.

Na literatura é possível visualizar o debate de alguns autores sobre a problemas de sono pessoas com HIV/AIDS como discute-se a seguir. A fisiopatologia dos distúrbios do sono em pessoas com HIV ainda não está completamente esclarecida, mas estes podem ser relacionados com a capacidade do vírus de infectar o Sistema Nervoso Central (SNC), atrelado ao impacto da TARV, problemas de saúde mental, abuso de substâncias. As alterações do padrão do sono ocorrem em todas as fases da infecção, incluindo as fases assintomáticas, no entanto, os sintomas se intensificam conforme o avanço da infecção sobre o organismo, nesse sentido é importante que todo o acompanhamento dessas pessoas ocorra continuamente (IAN et al ,2015). A necessidade do sono depende de cada indivíduo e apresenta diferentes variações de acordo com cada fase da vida. Na fase adulta, para manutenção do bem-estar, saúde física e cognição é preciso ao menos 08 horas de sono por dia, desse modo valores diários de sono menores podem inferir diminuição do desempenho em relação as atividades de vida diária, afetando também funções vitais importantes como a liberação de hormônios (FAIRBROTHER, 2014). Apesar da grande prevalência do distúrbio do sono em pessoas convivendo com HIV, poucos são os estudos que abordam a

**Endereço:** Avenida da Abolição, 3

**Bairro:** Centro Redenção

**CEP:** 62.790-000

**UF:** CE

**Município:** REDENÇÃO

**Telefone:** (85)3332-1381

**E-mail:** rnf@cepessoas@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA  
INTEGRAÇÃO  
INTERNACIONAL DA



Continuação do Parecer: 2.691.682

temática, estudos mais recentes tem se dedicado a investigar quais os impactos da TARV exercem sobre a qualidade do sono, por exemplo o uso do Efavirenz e os seus respectivos efeitos adversos na qualidade do sono das pessoas (GAMALDO,2012; TELLO-VELÁSQUEZ, et al. 2017). Nesse contexto é importante investigarmos quais as principais causas dos problemas de sono nas pessoas com HIV, visto que o advindo da infecção por si próprio já contribui para a perda da qualidade do sono por diversos fatores supracitados. Desse modo, a importância da avaliação do sono se apresenta como forma indispensável da avaliação de pessoas com doenças crônicas, quando a doença crônica em questão é o HIV. Ademais, acredita-se que os resultados de estudos nesta temática possam auxiliar no cuidado as pessoas com HIV/AIDS, envolvendo diversos aspectos muitas vezes negligenciados em detrimento do tratamento farmacológico.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Geral:

Avaliar a qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS em serviço de atenção especializada em Fortaleza, CE.

Específicos:

Associar a qualidade sono de pessoas com HIV/AIDS com a contagem de linfócito TCD4.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Essa pesquisa não acarretará nenhum risco a saúde e/ou ao tratamento do participante. Contudo, por tratar-se de uma doença estigmatizante tanto no Brasil quanto nível mundial, algumas pessoas podem sentir-se sensibilizadas ou constrangidas emocionalmente ao relatar sua experiência com o HIV/AIDS. Caso você sinta-se incomodado, indeciso e/ou arrependido de participar do estudo; a qualquer momento; você poderá solicitar a sua retirada da pesquisa sem qualquer tipo de prejuízo a você.

Benefícios:

Por ser o sono importante para o restabelecimento das funções vitais, esse estudo trata benefícios para os participantes do estudo, uma vez que buscarei identificar quais fatores podem interferir na qualidade do sono de pessoas com HIV/AIDS.

Endereço: Avenida da Abolição, 3

Bairro: Centro Redenção

CEP: 62.790-000

UF: CE

Município: REDENÇÃO

Telefone: (85)3332-1381

E-mail: [refa@lapesaos@unilab.edu.br](mailto:refa@lapesaos@unilab.edu.br)

UNIVERSIDADE DA  
INTEGRAÇÃO  
INTERNACIONAL DA



Continuação do Parecer: 2.691.682

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante, principalmente pelo público abordado, mas também pela temática.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados

**Recomendações:**

TCLE só tem o e-mail do pesquisador. Não tem endereço nem telefone; acrescentar

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento   | Arquivo   | Postagem               | Autor                                | Situação |
|--|---|------------------------|--------------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                                     | PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS_DO_P<br>ROJETO_1082709.pdf | 25/04/2018<br>14:10:38 |                                      | Aceito   |
| Outros   | DECLARACAO_ONUS.pdf                               | 25/04/2018<br>14:09:08 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |
| Outros   | CURRICULO.pdf                                     | 20/04/2018<br>00:28:17 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador                    | PROJETO_CEP.pdf                                   | 20/04/2018<br>00:04:55 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TCLE.pdf  | 20/04/2018<br>00:03:32 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |
| Outros   | CARTA.pdf   | 16/04/2018<br>16:53:50 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |
| Declaração de<br>Instituição e<br>Infraestrutura                   | anuencia.pdf                                      | 16/04/2018<br>16:47:04 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |
| Folha de Rosto   | FOLHA.pdf   | 16/04/2018<br>16:42:10 | Antonio Uelton de<br>Araujo da Silva | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Avenida da Abolição, 3

Bairro: Centro Redenção

CEP: 62.790-000

UF: CE

Município: REDENCAO

Telefone: (85)3332-1381

E-mail: rafaellapessoa@unilab.edu.br



UNIVERSIDADE DA  
INTEGRAÇÃO  
INTERNACIONAL DA



Continuação do Protocolo: 2.681.682

REDENCAO, 05 de Junho de 2018

---

**Assinado por:**  
**Emília Soares Chaves**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Avenida da Abolição, 3  
**Bairro:** Centro Redenção **CEP:** 62.790-000  
**UF:** CE **Município:** REDENCAO  
**Telefone:** (85)3332-1381 **E-mail:** mfaelapessoa@unieb.edu.br

Protocolo 02 de 2018

### ANEXO C

**PESQUISA:** Má qualidade do sono e isolamento de candida albicans na cavidade oral  
em pessoas que vivem com HIV/AIDS


**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Antônio Uelton de Araújo da Silva

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO E INTERPRETAÇÃO DO ÍNDICE DE  
QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURG<sup>1</sup>

|   |  |
|---|--|
|   |  |
| <p>1. Examine a questão 6 e atribua pontuação da seguinte maneira:</p> <p>Resposta</p> <p>Muito Boa</p> <p>Boa</p> <p>Ruim Muito</p> <p>Ruim</p> <p>Pontuação do componente 01: _____</p>   | <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p> |
|   |  |
| <p>1. Examine a questão 2 e atribua pontuação da seguinte maneira:</p> <p>Resposta</p> <p>≤ 15 minutos</p> <p>16-30 minutos</p> <p>31-60 minutos</p> <p>&gt;60 minutos</p> <p>Pontuação do componente 02: _____</p>                   | <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p> |
| <p>2 Examine a questão 5a e atribua pontuação da seguinte maneira</p> <p>Nenhuma vez</p> <p>Menos de 1 vez/semana</p> <p>1-2 vezes/semana</p> <p>≥ 3 vezes/semana</p> <p>Pontuação do componente 05a: _____</p>                       | <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p> |
| <p>3. Some a pontuação da questão 02 e 05a:<br/>Soma da pontuação de 02 e 05a:</p>  |  |
| <p>4. Atribua pontuação do componente 02 da seguinte maneira</p> <p>Soma de 02 e 5a</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1-2</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6</p> | <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p> |

|  |  |
|--|--|
| Pontuação do componente 02:_____   |  |
|  |  |
| <p>1. Examine a questão 4 e atribua pontuação da seguinte maneira:</p> <p>Resposta</p> <p>&gt; 7 horas</p> <p>6-7 horas</p> <p>5-6 horas</p> <p>&lt; 5 horas</p> <p>Pontuação do componente 03:_____</p>   | <p>Pontuação</p> <p>( ) 0</p> <p>( ) 1</p> <p>( ) 2</p> <p>( ) 3</p> |
|  |  |
| <p>1. Examine a questão 2 e atribua pontuação da seguinte maneira:</p> <p>Resposta</p> <p>a) Escreva número de horas dormidas (questão 04):_____</p> <p>b) Calcule números de horas no leito:_____</p> <p>c) Calcule a eficiência do sono:</p> <p><math>(N^{\circ} \text{ de horas dormidas} / N^{\circ} \text{ de horas no leito}) \times 100 = \text{eficiência do sono (\%)}</math></p> <p>Eficiência do sono (%)</p> <p>85%</p> <p>75-84%</p> <p>65-74%</p> <p>&lt;65%</p> <p>Pontuação do componente 04:_____</p> | <p>Pontuação</p> <p>( ) 0</p> <p>( ) 1</p> <p>( ) 2</p> <p>( ) 3</p> |
|  |  |
| <p>1. Examine a questão 5b a 5j e atribua pontuação da seguinte maneira:</p> <p>Resposta</p> <p>Nenhuma vez</p> <p>&lt; 01 vez/semana</p> <p>1-2 vezes/semana</p> <p><math>\geq 3</math> vezes/semana</p> <p>Pontuação cada questão</p> <p>5b:_____</p> <p>5c:_____</p> <p>5d:_____</p> <p>5e:_____</p> <p>5f:_____</p> <p>5g:_____</p> <p>5h:_____</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>5i: _____<br/> 5j: _____<br/> 2. Some a pontuação de 5b até 5j: _____<br/> 3. Atribua a pontuação do item 05 da seguinte maneira<br/> Soma de 5b a 5j<br/> 0<br/> 1-9<br/> 10-18<br/> 19-27</p> <p>Pontuação do componente 05: _____</p>   | <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0<br/> <input type="checkbox"/> 1<br/> <input type="checkbox"/> 2<br/> <input type="checkbox"/> 3</p>   |
| <p>1.Examine a questão 7 e atribua pontuação da seguinte maneira:<br/> Resposta<br/> Nenhuma vez<br/> &lt; 01 vez/semana<br/> 1-2 vezes/semana<br/> ≥ 3 vezes/semana</p> <p>Pontuação do componente 06: _____</p>   | <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0<br/> <input type="checkbox"/> 1<br/> <input type="checkbox"/> 2<br/> <input type="checkbox"/> 3</p>   |
| <p>1.Examine a questão 8 e atribua pontuação da seguinte maneira:<br/> Resposta<br/> Nenhuma vez<br/> &lt; 01 vez/semana<br/> 1-2 vezes/semana<br/> ≥ 3 vezes/semana</p> <p>2. Examine a questão 9 e atribua pontuação da seguinte maneira:<br/> Resposta<br/> Nenhuma<br/> Pequena<br/> Moderada<br/> Muita</p> <p>3. Some a pontuação de 8 e 9: _____<br/> 4. Atribua a pontuação do componente 07 da seguinte maneira:<br/> Soma de 8 e 9</p> <p><input type="checkbox"/> 0<br/> <input type="checkbox"/> 1-2<br/> <input type="checkbox"/> 3-4<br/> <input type="checkbox"/> 5-6</p> <p>Pontuação do componente 07: _____</p> | <p>Pontuação</p> <p>Questão 8</p> <p><input type="checkbox"/> 0<br/> <input type="checkbox"/> 1<br/> <input type="checkbox"/> 2<br/> <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Pontuação</p> <p>Questão 9</p> <p><input type="checkbox"/> 0<br/> <input type="checkbox"/> 1<br/> <input type="checkbox"/> 2<br/> <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Pontuação</p> <p><input type="checkbox"/> 0<br/> <input type="checkbox"/> 1<br/> <input type="checkbox"/> 2<br/> <input type="checkbox"/> 3</p> |



<sup>1</sup>Fonte: Araújo (2012). Tese de doutorado em enfermagem: “Qualidade do sono de universitários e sua interface com a síndrome metabólica e indicadores de saúde.” Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará.

## ANEXO

**PESQUISA:** Má qualidade do sono e isolamento de candida albicans na cavidade oral em pessoas que vivem com HIV/AIDS

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Antônio Uelton de Araújo da Silva

### ESCALA INTERNACIONAL POR DEMÊNCIA POR HIV

Registro de memória: apresente quatro palavras para serem lembradas (cão, chapéu, feijão, vermelho) – um segundo para dizer cada uma. Tão logo você as diga, pergunte ao paciente as quatro palavras. Repita-as se o paciente não recordar de todas imediatamente. Diga ao paciente que você pedirá que se lembre das palavras novamente um pouco mais tarde.

1. **Velocidade motora:** faça o paciente tocar os dois primeiros dedos da mão não dominante com a maior amplitude e rapidez possíveis.

4 = 15 em 5 segundos

3 = 11 a 14 em 5 segundos

2 = 7 a 10 em 5 segundos

1 = 3 a 6 em 5 segundos

0 = 0 a 2 em 5 segundos

2. **Velocidade psicomotora:** faça o paciente realizar os seguintes movimentos com a mão não dominante o mais rápido possível:

1. Fechar a mão em punho em superfície plana; 2. Colocar a mão sobre uma superfície

plana com a palma para baixo; 3. Colocar a mão perpendicular à superfície plana, ao lado do quinto dedo. Demonstre e faça o paciente realizar duas vezes para praticar.

4 = 4 sequências em 10 segundos

3 = 3 sequências em 10 segundos

2 = 2 sequências em 10 segundos

1 = 1 sequências em 10 segundos 0

= incapaz de executar

3. **Evocação da memória:** peça para o paciente se lembrar das quatro palavras. Para as palavras não lembradas apresente uma pista semântica conforme mostrado a seguir: animal (cão), peça de vestuário (chapéu), legume (feijão), cor (vermelho).

Dê um ponto para cada palavra espontaneamente lembrada. Dê 0,5 ponto

para cada resposta correta depois do estímulo Máximo – 4 pontos  
Classificação total da Escala Internacional de Demência por HIV: essa é a soma das pontuações nos itens 1 a 3. A classificação máxima possível é de 12 pontos. O paciente com uma classificação  $\leq 10$  deve ser submetido a mais avaliações para possível demência.

Fonte: N. Sacktor *et al.* Departamento de Neurologia Johns Hopkins University. Baltimore, Maryland.