

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA**

**TRABALHO, SONO E BEM-ESTAR ASSOCIADOS À EVOLUÇÃO CLÍNICA
DE PESSOAS VIVENDO COM HIV**

LUCIANA FIDALGO RAMOS NOGUEIRA

**SANTOS
2019**

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

TRABALHO, SONO E BEM-ESTAR ASSOCIADOS À EVOLUÇÃO CLÍNICA
DE PESSOAS VIVENDO COM HIV

LUCIANA FIDALGO RAMOS NOGUEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Política, Condição Social e Saúde

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Marqueze

SANTOS
2019

[Dados Internacionais de Catalogação]
Departamento de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

N778t Nogueira, Luciana Fidalgo Ramos.
2019 Trabalho, sono e bem estar associados à evolução clínica de pessoas vivendo com HIV. / Luciana Fidalgo Ramos Nogueira; orientadora Elaine Cristina Marqueze. - 2019.
190 f.; 30 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação em saúde Coletiva.

1. HIV. 2. Terapia antirretroviral. 3. Saúde do Trabalhador. 4. Sofrimento psíquico. 5. Transtornos do sono-vigília. I. Marqueze, Elaine Cristina. II. Universidade Católica de Santos. III. Título

.

CDU 1997 - 614(043.3)

LUCIANA FIDALGO RAMOS NOGUEIRA

**TRABALHO, SONO E BEM-ESTAR ASSOCIADOS À EVOLUÇÃO CLÍNICA
DE PESSOAS VIVENDO COM HIV**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Santos, ____ de _____ de ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Marqueze (UNISANTOS)

Prof.^a Dr.^a Claudia Renata dos Santos Barros (UNISANTOS)

Prof.^a Dr.^a Claudia Roberta de Castro Moreno (FSP-USP)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Marqueze, que me acolheu desde a iniciação científica e que sempre me incentivou a continuar aprendendo e crescendo. Muito obrigada pela sua dedicação, apoio, confiança e amizade. Sou imensamente grata por tê-la em minha vida e minha admiração por você cresce a cada dia.

Às Professoras Dr.^a Claudia Renata dos Santos Barros e Dr.^a Claudia Roberta de Castro Moreno por aceitarem o convite para compor a minha banca examinadora. Muito obrigada por dedicarem um pouco do seu tempo à leitura desta dissertação e por compartilharem comigo seus conhecimentos. Suas valiosas contribuições foram essenciais para o desenvolvimento deste estudo desde o princípio.

A todos do nosso Grupo de Pesquisa dos Agravos e Doenças Relacionados ao Trabalho. Um muito obrigada, em especial, às amigas Adriana de Sousa Duarte e Pollyanna Pellegrino. Sua companhia e seu apoio tornaram essa jornada menos solitária e mais divertida.

À minha mãe, Andréia Fidalgo, que mesmo diante de tantas dificuldades sempre fez o seu melhor em prol da minha educação. E também aos meus avós, Paulo e Roseli Fidalgo, por me acolherem em sua casa para que eu pudesse continuar estudando. Muito obrigada por tudo que fizeram e ainda fazem por mim. Sem vocês, eu não estaria aqui.

Ao meu namorado, Cauê Cavalcante, por acreditar na minha capacidade de seguir adiante quando eu mesma já não acredito mais. Muito obrigada por caminhar ao meu lado e por nunca me deixar desistir. Seu amor e seu suporte me dão força para continuar.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado, sem a qual a realização deste estudo não seria possível.

À Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas da Secretaria Municipal de Saúde e ao Serviço de Assistência Especializada de Santos, pelo apoio à realização da pesquisa. Muito obrigada, sobretudo, à coordenadora do Programa de IST/AIDS e Hepatites, Dr.^a Regina Lacerda, por gentilmente se colocar sempre à disposição para auxiliar no que fosse necessário à realização deste estudo.

Aos voluntários que participaram da pesquisa, por aceitarem compartilhar comigo suas histórias de vida. Muito obrigada pela paciência e pela confiança. Sou

profundamente grata pela oportunidade que cada um me proporcionou de crescer não apenas como profissional, mas também - e principalmente - como ser humano.

Por fim, aos amigos, de perto ou de longe, que torceram para que tudo desse certo, bem como aos colegas, docentes e funcionários da Universidade Católica de Santos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a minha formação.

Muito obrigada!

“Estava na praia com o pai, e ele pediu para ver se a temperatura da água estava boa. Ela estava com cinco anos, e ficou contente de poder ajudar; foi até à beira da água e molhou os seus pés.

‘Coloquei os pés, está fria’, disse para ele. O pai pegou-a no colo, caminhou com ela até a beira do mar, e, sem qualquer aviso, atirou-a dentro da água. Ela levou um susto, mas depois ficou contente com a brincadeira.

‘Como está a água?’, perguntou o pai.

‘Está gostosa’, respondeu.

‘Então, daqui para frente, quando você quiser saber alguma coisa, mergulhe nela.’”

(Brida, Paulo Coelho)

RESUMO

Introdução: Com o advento da terapia antirretroviral (TARV), a infecção pelo HIV assumiu características de uma doença crônica. No entanto, a despeito dos avanços conquistados, pessoas vivendo com HIV (PVHIV) apresentam elevadas prevalências de distúrbios do sono e de transtornos psiquiátricos, os quais interferem diretamente na reconstituição do sistema imune. O ambiente e organização do trabalho também podem influenciar a evolução clínica de trabalhadores que vivem com HIV, uma vez que o trabalho é considerado um determinante social das condições de saúde.

Objetivo: Avaliar a associação dos aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo com a evolução clínica de PVHIV em seguimento clínico pelo Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município de Santos (SP). **Métodos:** Estudo epidemiológico transversal realizado com 115 trabalhadores vivendo com HIV, sendo 97 diurnos e 18 noturnos. O instrumento de coleta de dados foi aplicado em forma de entrevista no próprio SAE. Os dados referentes aos indicadores bioquímicos (quantificação da carga viral, contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8) foram obtidos através do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4/CD8 e Carga Viral (Siscel). Para comparação das médias dos indicadores da evolução clínica de acordo com os aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo foram realizados modelos lineares generalizados (GLM) com post-hoc LSD. Foram utilizadas como variáveis de ajuste: sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de uso de TARV, uso de efavirenz (cujos efeitos adversos podem ser confundidos com sintomas de depressão), uso de substâncias psicoativas (medicamentos para dormir e drogas ilícitas), distúrbio emocional leve e distúrbio emocional severo. Em todos os testes foi adotado o nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas nos *softwares* Stata 12.0 e STATISTICA 7. **Resultados:** A amostra possuía idade média de 43 anos (DP=10,3 anos) e foi composta principalmente por indivíduos do sexo e gênero masculinos (54,8% e 49,6%, respectivamente), sem companheiro(a) (71,3%) e com ensino médio completo (51,3%). A maioria possuía vínculo de trabalho informal (53,5%) e foi classificada com ótima ou boa capacidade para o trabalho (57%). Nos dias de trabalho, houve maior prevalência de má qualidade do sono (52,2%). Verificou-se elevada prevalência de sintomas de insônia (78,6%) e 37,4% da amostra foram classificados com baixo nível de bem-estar subjetivo. A mediana do tempo de diagnóstico foi de nove anos (AIQ=4-17 anos), enquanto a mediana do tempo de TARV foi de sete anos (AIQ=1-12 anos). A maioria possuía carga viral indetectável (75,9%), contagem de linfócitos T CD4 ≥ 200 células/mm³ (89,4%) e relação CD4/CD8 < 1 (71,7%). Houve associação significativa entre bem-estar subjetivo e carga viral ($p < 0,01$), contagem de linfócitos T CD4 e necessidade de recuperação após o trabalho (GLM $p = 0,04$, post-hoc $p = 0,02$) e relação CD4/CD8 e necessidade de recuperação após o trabalho (GLM $p = 0,04$, post-hoc $p = 0,03$). Houve associação limítrofe entre contagem de linfócitos T CD4 e turno de trabalho ($p = 0,05$). **Conclusão:** Baixos níveis de bem-estar subjetivo parecem estar associados a uma maior carga viral. Além disso, trabalhadores noturnos possuem menor relação CD4/CD8, enquanto aqueles com maior fadiga apresentam maior contagem de linfócitos T CD4. No entanto, capacidade para o trabalho, qualidade de sono e sintomas de insônia não influenciam os indicadores da evolução clínica de PVHIV.

Palavras-chave: HIV; Terapia Antirretroviral; Saúde do Trabalhador; Transtornos do Sono-Vigília; Sofrimento Psíquico.

ABSTRACT

Introduction: With the advent of antiretroviral therapy (ART), HIV infection has assumed characteristics of a chronic disease. However, despite advances achieved, people living with HIV (PLWHIV) have high prevalences of sleep and psychiatric disorders, which directly interfere with the reconstitution of the immune system. The environment and work organization can also influence the clinical evolution of workers living with HIV, once that work is considered a social determinant of health conditions. **Objective:** To evaluate the association between work, sleep and subjective well-being aspects with the clinical evolution of PLWHIV in clinical follow-up by the Specialized Care Service (SCC) in the city of Santos (SP). **Methods:** A cross-sectional epidemiological study was performed with 115 workers living with HIV, including 97 day workers and 18 night workers. The instrument for data collection was applied as an interview at the SCC. Biochemical indicators (viral load quantification, CD4 T lymphocyte count and CD4/CD8 ratio) were obtained through the CD4/CD8 and Viral Load Testing System (Siscel). Generalized linear models (GLM) with LSD post-hoc were performed to compare the means of the clinical evolution indicators according to the aspects of work, sleep and subjective well-being. The following adjustment variables were used: gender, age, time of HIV diagnosis, time of ART, use of efavirenz (whose adverse effects may be confused with symptoms of depression), use of psychoactive substances (sleep medications and illicit drugs), mild emotional disturbance and severe emotional disturbance. Significance level of 5% was adopted in all tests. **Results:** The sample had mean age of 43 years (SD=10.3 years) and was composed mainly of male subjects (54.8% sex and 49.6% gender, respectively), single (71.3%) and complete secondary education (51.3%). The majority was under an informal work regime (53.5%) and classified as having good work capacity (57%). On working days, there was a higher prevalence of poor sleep quality (52.2%). There was a high prevalence of insomnia symptoms (78.6%) and 37.4% of the sample were classified with low level of subjective well-being. The median time of diagnosis was nine years (AIQ = 4-17 years) and median time of ART was seven years (AIQ = 1-12 years). The majority had undetectable viral load (75.9%), CD4 T lymphocyte count ≥ 200 cells/mm³ (89.4%) and CD4/CD8 ratio < 1 (71.7%). There was a significant association between subjective well-being and viral load ($p < 0.01$), as well as CD4 T lymphocyte counts with need for recovery after work (GLM $p = 0.04$, post-hoc $p = 0.02$) and CD4/CD8 ratio with need for recovery after work (GLM $p = 0.04$, post-hoc $p = 0.03$). There was a borderline association between CD4 T lymphocyte count and work shift ($p = 0.05$). **Conclusion:** Low levels of subjective well-being seem to be associated with increased viral load. Furthermore, night workers have lower CD4/CD8 ratio, while those with higher fatigue have higher CD4 count. However, work capacity, sleep quality and insomnia symptoms do not influence the indicators of the clinical evolution of PLWHIV.

Keywords: HIV; Antiretroviral Therapy, Highly Active; Occupational Health; Sleep Wake Disorders; Stress, Psychological.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	47
Tabela 2 - Aspectos relacionados ao trabalho das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	48
Tabela 3 - Aspectos de saúde das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	50
Tabela 4 - Aspectos do estilo de vida das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	51
Tabela 5 - Aspectos de sono das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	52
Tabela 6 - Indicadores bioquímicos das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	53
Tabela 7 - Indicadores bioquímicos da evolução clínica de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP, de acordo com variáveis de ajuste.....	54
Tabela 8 - Indicadores bioquímicos da evolução clínica de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP, de acordo com aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo.....	56
Tabela 9 - Modelos lineares generalizados dos indicadores bioquímicos da evolução clínica de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP, de acordo com aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo.....	58

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Principal motivo para trabalhar à noite relatado pelos trabalhadores noturnos com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP..... 49
- Figura 2** - Bem-estar subjetivo de acordo com o turno de trabalho de PVHIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP..... 51
- Figura 3** - Comparação das médias da contagem de linfócitos T CD4 em relação à necessidade de recuperação após o trabalho de PVHIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP..... 59
- Figura 4** - Comparação das médias da relação CD4/CD8 em relação à necessidade de recuperação após o trabalho de PVHIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP..... 60

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
AIQ	Amplitude interquartil
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CTL	Linfócitos T citotóxicos
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DP	Desvio padrão
GLM	Modelo linear generalizado
HAART	Terapia antirretroviral altamente ativa
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
ICT	Índice de Capacidade para o Trabalho
IMC	Índice de Massa Corporal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ITRN	Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos
ITRNN	Inibidores da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos
KSQ	Questionário de Sono de Karolinska
NFR	Escala de Necessidade de Recuperação Após o Trabalho
NREM	Movimentos oculares não rápidos
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCDT	Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PSQI	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh
PVHIV	Pessoas vivendo com HIV
REM	Movimentos oculares rápidos
SAE	Serviço de Assistência Especializada
SUBI	Inventário do Bem-Estar Subjetivo
TARV	Terapia antirretroviral
UNAIDS	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....	15
2 INTRODUÇÃO.....	19
2.1 HIV e AIDS.....	19
2.1.1 Histórico.....	19
2.1.2 Fisiopatologia.....	20
2.1.3 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.....	21
2.1.4 Epidemiologia.....	22
2.1.5 Terapia antirretroviral.....	24
2.2 SONO.....	27
2.2.1 Qualidade do sono em PVHIV.....	28
2.3 ASPECTOS PSICOSSOCIAIS EM PVHIV.....	29
2.4 TRABALHO EM TURNOS.....	30
2.4.1 Ritmos biológicos e repercussões do trabalho noturno.....	31
2.4.2 Aspectos relacionados ao trabalho de PVHIV.....	32
3 JUSTIFICATIVA.....	34
4 HIPÓTESE.....	35
5 OBJETIVOS.....	36
5.1 OBJETIVO GERAL.....	36
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	36
6 MÉTODOS.....	37
6.1 TIPO DE ESTUDO.....	37
6.2 LOCAL DE ESTUDO.....	37
6.3 COLETA DE DADOS.....	37
6.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	39
6.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	39
6.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	40
6.6.1 Variáveis dependentes.....	40
6.6.2 Variáveis independentes.....	40
6.6.3 Variáveis de ajuste.....	42

6.6.4 Variáveis descritivas.....	43
6.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	45
6.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	46
7 RESULTADOS.....	47
8 DISCUSSÃO.....	61
8.1 BEM-ESTAR SUBJETIVO.....	61
8.2 QUALIDADE DO SONO, INSÔNIA E FADIGA.....	62
8.3 ASPECTOS RELACIONADOS AO TRABALHO.....	63
8.4 ESTADO NUTRICIONAL E ESTILO DE VIDA.....	65
8.5 INDICADORES BIOQUÍMICOS DA EVOLUÇÃO CLÍNICA DE PVHIV.....	66
9 CONCLUSÃO.....	70
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
REFERÊNCIAS.....	72
APÊNDICES.....	84
APÊNDICE 1 - Resumo apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade pôster, em outubro de 2017.....	84
APÊNDICE 2 - Resumo apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017.....	85
APÊNDICE 3 - Coautoria em resumo apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade pôster, em outubro de 2017.....	87
APÊNDICE 4 - Coautoria em resumo apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade comunicação coordenada, em outubro de 2017...	88
APÊNDICE 5 - Coautoria em resumo apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017.....	89
APÊNDICE 6 - Coautoria em resumo apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017.....	91
APÊNDICE 7 - Coautoria em resumo apresentado no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista, na modalidade painel, em outubro de 2017.....	93
APÊNDICE 8 - Coautoria em resumo apresentado no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista, na modalidade painel, em outubro de 2017.....	94

APÊNDICE 9 - Coautoria em resumo apresentado no XXV Congresso Brasileiro de Nutrição, na modalidade pôster, em abril de 2018.....	95
APÊNDICE 10 - Coautoria em capítulo do livro Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil, publicado pela Atena Editora em novembro de 2018.....	98
APÊNDICE 11 - Manuscrito aceito para publicação na revista Saúde em Debate em fevereiro de 2019.....	110
APÊNDICE 12 - Manuscrito submetido à <i>International Journal of STD & AIDS</i> em novembro de 2018.....	129
APÊNDICE 13 - Manuscrito submetido à Revista Brasileira de Medicina do Trabalho em fevereiro de 2019.....	143
APÊNDICE 14 - Gráfico de dispersão da carga viral das PVHIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	165
APÊNDICE 15 - Gráfico de dispersão da contagem de linfócitos T CD4 das PVHIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	166
APÊNDICE 16 - Gráfico de dispersão da relação CD4/CD8 das PVHIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.....	167
ANEXOS.....	168
ANEXO 1 - Instrumento de coleta de dados.....	168
ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	183
ANEXO 3 - Autorização da Secretaria Municipal de Saúde.....	185
ANEXO 4 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	186

1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo faz parte do projeto intitulado *Ciclo-vigília sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS: uma intervenção de atenção plena (mindfulness)*, coordenado pela Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Marqueze e financiado pelo CNPq (edital universal nº 455046/2014-0).

Em 2016, quando estava em meu último ano da graduação em Nutrição, fui convidada pela professora a colaborar na coleta de dados para a primeira fase do referido projeto, a qual consistia em um estudo transversal. Entre os meses de fevereiro e junho do referido ano, entrevistei o total de 322 pessoas vivendo com HIV que consentiram em participar do estudo.

A presente dissertação foi elaborada utilizando parte dos dados dessas entrevistas. O interesse em estudar pessoas vivendo com HIV surgiu, naturalmente, após o contato com as inúmeras questões que cercavam suas condições de saúde e sobre as quais eu, até então, nunca havia tomado consciência.

Através da Dr.^a Elaine, tive contato com temas de pesquisa que também me eram completamente desconhecidos: a cronobiologia humana, o sono e as repercussões do trabalho em turnos e noturno. Deste conjunto de informações tão novas e tão interessantes e de uma lacuna identificada na literatura acerca do assunto, cheguei à seguinte pergunta: qual a relação entre os aspectos relacionados ao trabalho, sono e a evolução clínica das pessoas que vivem com HIV?

Após algumas análises estatísticas preliminares e quando da apresentação do meu seminário de pesquisa, em março de 2018, ficou evidente que algo estava faltando. Refletindo sobre tudo que havíamos aprendido até então, nos deparamos com os aspectos psicossociais. Deparei-me, então, com outro universo de conhecimentos acerca da influência da saúde mental sobre a saúde física. Com a inclusão do bem-estar subjetivo ao quadro, o trabalho adquiriu sua forma final.

Ao longo destes dois anos de mestrado, como membro do Grupo de Pesquisa dos Agravos e Doenças Relacionados ao Trabalho, coordenado pela Dr.^a Elaine, participei, em paralelo ao desenvolvimento desta dissertação, de diversas atividades que contribuíram imensamente para que eu me aprofundasse no meu tema de pesquisa.

No segundo semestre de 2017, participei de dois importantes congressos nacionais e apresentei, como principal autora, os seguintes trabalhos:

- *Estado nutricional e autopercepção da mudança do peso corporal em pessoas vivendo com HIV*, apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade pôster, em outubro de 2017 (Apêndice 1);
- *Influência do bem-estar subjetivo e do trabalho na qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS*. Apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017 (Apêndice 2).

Ainda nos referidos congressos, participei, como coautora, na elaboração dos seguintes trabalhos:

- *Percepção da capacidade para o trabalho de pessoas que vivem com HIV*, tendo como primeira autora a doutoranda Pollyanna Pellegrino. Apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade pôster, em outubro de 2017 (Apêndice 3);
- *Sintomas de transtornos mentais não psicóticos entre pessoas vivendo com HIV*, tendo como primeiro autor o graduando Patrick Herman Paterlini. Apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade comunicação coordenada, em outubro de 2017 (Apêndice 4);
- *Distúrbios gastrointestinais influenciados pela insônia em pessoas vivendo com HIV/AIDS*, tendo como primeiro autor o graduando Patrick Herman Paterlini. Apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017 (Apêndice 5);
- *Relação entre estado nutricional e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS*, tendo como primeira autora a graduanda Thais Carvalho da Fonseca. Apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017 (Apêndice 6);

Também em outubro de 2017, participei, como coautora, na elaboração de dois trabalhos apresentados no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista:

- *Perfil sociodemográfico e de trabalho das pessoas vivendo com HIV/AIDS*, tendo como primeira autora a bolsista de iniciação científica do CNPq Adriana de Sousa Duarte. Apresentado no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista, na modalidade painel, em outubro de 2017 (Apêndice 7);
- *Comorbidades associadas às pessoas vivendo com HIV/AIDS*, tendo como primeiro autor o graduando Patrick Herman Paterlini. Apresentado no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista, na modalidade painel, em outubro de 2017 (Apêndice 8).

Em 2018, também participei, como coautora, na elaboração do trabalho intitulado *Correlação entre índice de massa corporal e distúrbios psíquicos menores em pessoas vivendo com HIV/AIDS*, tendo como primeira autora Adriana de Sousa Duarte. O resumo foi apresentado no XXV Congresso Brasileiro de Nutrição, na modalidade pôster, em abril de 2018 (Apêndice 9).

Posteriormente, em julho de 2018, fui coautora do capítulo intitulado *Correlação entre estado nutricional e distúrbios psíquicos menores em pessoas vivendo com HIV*. O mesmo foi desenvolvido a partir do resumo referido acima, a convite da Atena Editora, para publicação no e-book *Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil* (Apêndice 10).

Por fim, em setembro de 2018, submeti à revista *Saúde em Debate* o manuscrito intitulado *Transtornos mentais comuns estão associados a maior carga viral em pessoas vivendo com HIV* (Apêndice 11). Em fevereiro de 2019, cerca de uma semana após a defesa desta dissertação, o mesmo foi aceito para publicação como artigo original. Em novembro de 2018, submeti à *International Journal of STD & AIDS* o manuscrito intitulado *Influence of nutritional status and gastrointestinal symptoms on sleep quality in people living with HIV* (Apêndice 12).

Também em fevereiro de 2019, submetemos à *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* o manuscrito intitulado *Trabalho noturno e sintomas de fadiga estão associados à evolução clínica de trabalhadores vivendo com HIV* (Apêndice 13). Além deste, outro manuscrito, provisoriamente intitulado *Aspectos nutricionais, sintomas gastrointestinais e doenças crônicas relacionados aos sintomas de insônia*

em pessoas vivendo com HIV, está em fase de elaboração e de identificação de um periódico para submissão neste mês.

No que se refere especificamente a esta dissertação, a mesma foi estruturada no formato tradicional. A introdução está organizada em quatro tópicos principais, em que o primeiro diz respeito ao HIV, seu histórico, fisiopatologia, dados epidemiológicos e terapia antirretroviral. O segundo trata do conceito de sono e da qualidade do sono de pessoas vivendo com HIV. Dando continuidade, o terceiro se refere à importante questão dos aspectos psicossociais nesta população. O quarto, por fim, está focado no conceito de trabalho em turnos e noturno, na sua repercussão sobre os ritmos circadianos e, mais especificamente, sobre o papel do trabalho como determinante social da saúde de pessoas vivendo com HIV.

Para responder ao objetivo proposto por esta pesquisa, em seguida são apresentados os métodos, resultados, discussão, conclusão e considerações finais.

2 INTRODUÇÃO

2.1 HIV e AIDS

2.1.1 Histórico

No fim da década de 1970, médicos norte-americanos começaram a atender pacientes que apresentavam complicações oriundas de uma grave imunodeficiência sem causa identificável (GOTTLIEB et al., 1981). Em 1981, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, *Centers for Disease Control and Prevention*) notificou os primeiros casos de pneumonia causada por *Pneumocystis carinii* e sarcoma de Kaposi em homens homossexuais previamente saudáveis (CDC, 1981). Pouco depois, em 1982, foram relatados quadros semelhantes em grupos populacionais de pessoas que usavam drogas injetáveis, receptores de transfusão de sangue, imigrantes do Haiti e de alguns países africanos. A investigação destes casos sugeriu que a imunodeficiência provinha de uma infecção transmitida através do contato sexual e com sangue contaminado (CDC, 1982).

O agente etiológico da então denominada Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS, *Acquired Immunodeficiency Syndrome*) foi identificado em 1983, na França, quando pesquisadores do Instituto *Pasteur* isolaram, a partir de um caso de linfadenopatia crônica, um retrovírus que foi chamado de *Lymphadenopathy Associated Virus* (LAV) (MONTAGNIER et al., 1984). Simultaneamente, pesquisadores dos Institutos Nacionais da Saúde (NIH, *National Institutes of Health*), dos EUA, isolaram amostras virais semelhantes que intitularam *Human T-Lymphotropic Retroviruses* (HTLV-III) (GALLO et al., 1984). Os termos LAV e HTLV-III foram utilizados paralelamente até 1986, quando o Comitê Internacional de Taxonomia das Víruses (ICTV, *International Committee on Taxonomy of Viruses*) propôs a denominação única de *Human Immunodeficiency Virus* (HIV, vírus da imunodeficiência humana) (COFFIN et al., 1986).

Em 1985, foi detectado em Portugal, em indivíduos provenientes do Cabo Verde e de Guiné-Bissau, um retrovírus diferente do HIV original, identificado como HIV-2. Desde então, são conhecidos dois tipos virais causadores da AIDS: HIV-1 e HIV-2. O tipo 1 é encontrado em diversas regiões da África, Ásia, Europa e América e corresponde ao vírus genericamente denominado como HIV. O tipo 2, por sua vez,

é um vírus prevalente no oeste do continente africano que se distingue pela baixa morbidade e pelo longo período de latência clínica (POLLET et al., 1991).

2.1.2 Fisiopatologia

O HIV é um retrovírus que infecta e destrói progressivamente as células do sistema imune, especialmente os linfócitos T CD4. Linfócitos T são mediadores da imunidade celular e, entre eles, está a subpopulação de células CD4. Também chamadas de linfócitos T auxiliares (*helper*), elas ajudam os linfócitos B na produção de anticorpos e os fagócitos na destruição de microrganismos invasores. Além dos linfócitos T CD4, os principais tipos celulares infectados pelo HIV são os macrófagos e as células dendríticas. Os macrófagos correspondem à fase efetora da imunidade celular, já as células dendríticas promovem a iniciação de respostas pelas células T (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2017).

A infecção por HIV é transmitida através do contato de fluidos corporais infectantes (sangue, sêmen, secreções vaginais e leite materno) contaminados com a corrente sanguínea. Saliva, suor e urina não são considerados fluidos corporais infectantes. Os meios de contágio, portanto, incluem relações sexuais sem proteção, transferência placentária, compartilhamento de agulhas contaminadas por pessoas que usam drogas injetáveis e transfusão de sangue ou de produtos sanguíneos infectados. Uma partícula infecciosa de HIV consiste em duas fitas de RNA dentro de um núcleo proteico rodeado por um envelope lipídico que é derivado das células infectadas do hospedeiro, mas que contém proteínas virais. O RNA viral codifica proteínas estruturais, bem como diversas proteínas reguladoras da transcrição de genes virais e do ciclo de vida viral (MALE et al., 2014).

O ciclo de vida do HIV consiste nas seguintes etapas: 1) infecção das células, 2) produção de uma cópia de DNA do RNA viral, 3) integração no genoma do hospedeiro, 4) expressão de genes virais e 5) produção de partículas virais. O HIV infecta as células em virtude de suas glicoproteínas do envelope, chamadas de gp120, que se ligam ao receptor celular CD4 e a um receptor de quimiocina CCR5 ou CXCR4 nas células humanas. Após a ligação dos receptores, a membrana viral se funde à membrana do hospedeiro e o vírus entra no citoplasma. Neste momento, por ação da protease viral, o vírus perde sua cobertura e seu RNA é liberado. Uma cópia de DNA do RNA viral é sintetizada pela transcriptase reversa viral e, por ação

da enzima integrase, o DNA viral se integra ao DNA do hospedeiro (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2017).

O DNA viral integrado é chamado de pró-vírus. Se um linfócito T, macrófago ou célula dendrítica infectados forem ativados por estímulos extrínsecos, tais como outros microrganismos infecciosos, responderão ativando a transcrição de muitos de seus próprios genes e a produção de citocinas. Como consequência dessa resposta imune normal, o processo de ativação celular e as citocinas ativam o pró-vírus, levando à produção de RNA viral e de proteínas. O vírus, então, é capaz de formar uma estrutura central que migra para a membrana da célula, adquire o envelope lipídico do hospedeiro e se torna uma partícula viral pronta para infectar outra célula. O pró-vírus de HIV integrado pode permanecer latente dentro das células infectadas por um período médio de 10 anos, oculto do sistema imune e invulnerável à ação da terapia antirretroviral (TARV) (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2017).

De duas a quatro semanas após a infecção, pode ocorrer uma breve e aguda leucemia acompanhada de febre e mal-estar em resposta à detecção do vírus no sangue. Essa resposta imune, no entanto, não previne a progressão da doença e pode, paradoxalmente, promover a sua disseminação. Anticorpos contra as glicoproteínas do envelope são inefetivos porque o vírus rapidamente sofre mutação da região alvo. As partículas virais recobertas por anticorpos podem se ligar aos macrófagos e às células dendríticas foliculares nos órgãos linfoides, aumentando assim a entrada de vírus nessas células e criando reservatórios adicionais de infecção. Se os linfócitos T citotóxicos (CTL) forem capazes de destruir as células infectadas, estas serão eliminadas pelos macrófagos, que por sua vez migrarão para outros tecidos e espalharão o vírus. O HIV, portanto, impede sua própria erradicação ao infectar as células imunes e interferir nas suas funções (MALE et al., 2014).

2.1.3 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Durante o período de latência que se segue à infecção aguda, existe uma perda progressiva de células T CD4 nos tecidos linfoides. A AIDS propriamente dita se desenvolve quando o HIV latente se torna ativado e destrói as células do sistema imune. A reprodução do vírus leva à morte as células infectadas, promovendo a destruição da arquitetura dos órgãos linfoides e a deficiência imune característica da síndrome. Muitos estudos têm sugerido que essa deficiência resulta não somente da

depleção de células T CD4, mas também de várias anormalidades funcionais em outras células imunes. No entanto, o significado destes defeitos funcionais ainda não foi plenamente estabelecido, permanecendo a perda de células T CD4 como o indicador mais importante da progressão da doença (MALE et al., 2014).

As manifestações clínicas de um quadro completo de AIDS são resultado da suscetibilidade aumentada às infecções e alguns tipos de câncer causados por microrganismos. Muitos destes microrganismos estão presentes no meio ambiente e não afetam indivíduos com o sistema imune intacto, fato pelo qual são considerados como oportunistas. Indivíduos com HIV apresentam respostas defeituosas dos CTL aos vírus, mesmo sabendo-se que o HIV não infecta as células T CD8. Isso provavelmente ocorre porque as células T CD4, que são os principais alvos do HIV, são necessárias para uma resposta completa dos CTL contra muitos antígenos virais. Dessa forma, estão vulneráveis aos linfomas de célula B, causados pelo vírus de *Epstein-Barr*, retinite por citomegalovírus, meningite criptocócica e tumores de pequenos vasos sanguíneos, chamados de sarcoma de Kaposi e causados pelo herpes-vírus (MALE et al., 2014).

2.1.4 Epidemiologia

A infecção pelo HIV é a segunda maior causa de imunodeficiência em seres humanos, atrás apenas da desnutrição. Desde que os primeiros casos foram registrados, mais de 25 milhões de pessoas já morreram de AIDS. De acordo com relatório do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS, *The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS*), em 2016, havia um total de 36,7 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) em todo o mundo. No mesmo ano, estima-se que tenham ocorrido 1,8 milhão de novas infecções e 1,0 milhão de mortes relacionadas à AIDS (UNAIDS, 2017).

Ainda de acordo com o UNAIDS (2017), em países com epidemias concentradas¹, como o Brasil, a maioria das infecções ocorre entre as seguintes populações-chave: homens homossexuais e homens que fazem sexo com homens (22%), pessoas que usam drogas injetáveis (20%), profissionais do sexo (5%),

¹ Epidemias concentradas em populações-chave, as quais apresentam uma taxa de detecção muito acima das médias nacionais da população em geral (UNAIDS, 2017).

peças transgênero (2%) e parceiros sexuais dessas populações (31%). Por estarem expostas a situações de maior risco de infecção, devidas à discriminação e à violência, estas populações são prejudicadas no acesso aos serviços de prevenção e tratamento para o HIV. Fora da África Subsaariana, populações-chave representaram 80% das infecções registradas em 2015.

Em países com elevada prevalência de HIV, as mulheres jovens, com idade entre 15 e 24 anos, permanecem em elevado risco de infecção. No entanto, embora 51% das PVHIV no mundo sejam do sexo feminino, a maior cobertura e melhor adesão ao tratamento promoveram um rápido declínio das mortes relacionadas à AIDS entre as mulheres (UNAIDS, 2017).

Como parte da “Estratégia de Aceleração da Resposta” do UNAIDS (2017) para o enfrentamento da epidemia de AIDS como ameaça à saúde pública até 2030, foram estabelecidas as metas 90-90-90, cuja meta é romper a cadeia de transmissão do HIV. Para isso, utiliza-se a cascata de cuidado contínuo, um conceito que define a sequência de etapas que PVHIV precisam transpor desde a infecção até o objetivo final do tratamento, isto é, a supressão viral. Em nota explicativa, o UNAIDS (2018) refere que, em três grandes estudos (COHEN et al., 2011, RODGER et al., 2016, GRULICH et al., 2015) realizados entre 2007 e 2016, não houve um único caso de transmissão sexual do HIV entre casais nos quais um vive com o vírus e o outro não. Portanto, os objetivos são que, até 2020, 90% das PVHIV conheçam seu estado sorológico; que 90% todas as pessoas diagnosticadas estejam em TARV; e que, de todas as pessoas em tratamento, 90% apresentem carga viral indetectável.

No Brasil, em 2016, havia 830 mil PVHIV, o que representava 2,3% da prevalência mundial. Foram registradas 48 mil novas infecções e estima-se que tenham ocorrido 14 mil mortes relacionadas à AIDS no país, que responde por 49% das novas infecções da América Latina. Na cascata brasileira de 2015, segundo dados do Ministério da Saúde, 87% do total de PVHIV já foram diagnosticados. Destas, 64% estão em TARV e, das pessoas que estão em tratamento, cerca de 90% apresentam carga viral indetectável (UNAIDS, 2017).

Na cidade de Santos/SP, de acordo com informações disponibilizadas em 2016 pelo Serviço de Assistência Especializada (SAE) da Rede Municipal de Saúde, ao menos cinco novos casos de HIV são diagnosticados por semana. De acordo com Etzel et al. (2017), que elaboraram a cascata de cuidado contínuo do HIV em

2015, o SAE do município possuía 5.522 usuários vivos em dezembro de 2015. Destes, 4.717 (85%) eram frequentes no ambulatório, 3.442 (73%) faziam uso de TARV e 1.890 (55%) estavam em supressão viral. Com base nestes resultados, é possível observar que, apesar da maior prevalência de TARV em comparação com a cascata brasileira, o percentual de PVHIV em supressão viral no município estava muito aquém tanto da média nacional quanto do proposto pelas metas 90-90-90.

2.1.5 Terapia antirretroviral

Com o advento da terapia com fármacos antirretrovirais, a AIDS passou de uma doença de caráter agudo, com elevada mortalidade, para uma doença crônica. Com o controle da replicação viral, os pacientes adquiriram maior expectativa de vida, exibiram menor número de infecções oportunistas e incidência reduzida de comprometimento cognitivo (HANKINS, 2013).

A TARV teve início em 1986, com o desenvolvimento da zidovudina (AZT), um inibidor da transcriptase reversa do HIV. Atualmente, existem 22 medicamentos antirretrovirais distribuídos em seis classes terapêuticas (BRASIL, 2017):

- 1)** Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN): atuam sobre a transcriptase reversa, tornando defeituosa a cadeia de DNA que o HIV cria dentro das células do hospedeiro e impedindo sua reprodução. São eles: zidovudina (AZT), estavudina (d4T), lamivudina (3TC), didanosina (ddl), abacavir (ABC), emtricitabina (FTC) e tenofovir (TDF);
- 2)** Inibidores da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN): bloqueiam diretamente a ação e multiplicação do HIV. São eles: nevirapina (NVP), efavirenz (EFZ) e etravirina (ETR);
- 3)** Inibidores de protease (IP): atuam sobre a protease, impedindo a produção de novas cópias de células infectadas pelo HIV. São eles: saquinavir (SQV), ritonavir (RTV), lopinavir (LPV), fosamprenavir (FPV), atazanavir (ATV), tripanavir (TPV), darunavir (DRV) e nelfinavir (NFV);
- 4)** Inibidores de fusão: impedem a entrada do HIV na célula do hospedeiro, inibindo a disseminação do vírus. Corresponde à enfuvirtida (T20);
- 5)** Inibidores da integrase: bloqueiam a atividade da integrase, impedindo a inserção do DNA viral no DNA humano e, conseqüentemente, inibindo a

replicação do HIV e sua capacidade de infectar novas células. São eles: raltegravir (RAL) e dolutegravir (DTG);

- 6)** Inibidores de entrada: impedem a entrada do HIV nas células do hospedeiro bloqueando os receptores CCR5. Corresponde ao maraviroque (MRV).

De acordo com relatório do UNAIDS, em 2016, pela primeira vez, mais da metade das PVHIV no mundo (53%) passaram a ter acesso à TARV. O Brasil foi pioneiro no fornecimento gratuito de AZT para PVHIV através do Sistema Único de Saúde (SUS). Inicialmente, em 1996, recebiam tratamento apenas os pacientes com contagem CD4 < 500 células/mm³ de sangue. Entretanto, em 2013, atendendo à recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de iniciar precocemente o tratamento das pessoas diagnosticadas, independentemente de seu estado imunológico, a TARV passou a ser oferecida a todas as PVHIV. Atualmente, o país possui uma das maiores coberturas de TARV no mundo, com 64% das PVHIV em tratamento (UNAIDS, 2017).

A abordagem terapêutica atual, que consiste na terapia antirretroviral altamente ativa (HAART, *highly active antiretroviral therapy*), tem como objetivo o controle da replicação do HIV e das complicações infecciosas da síndrome. A terapia inicial inclui combinações de três fármacos antirretrovirais, sendo dois ITRN associados a um ITRNN (BRASIL, 2015).

Na maioria dos indivíduos, observa-se a reconstituição do sistema imune logo após o início da TARV. No entanto, mesmo com valores elevados de linfócitos T CD4 (≥ 1000 células/mm³ de sangue), pode persistir uma significativa deficiência imune residual. Esta deficiência tem sido associada a biomarcadores inflamatórios, como interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral α (TNF- α) e proteína C reativa (PCR), e à atividade citotóxica contínua, indicada pela elevação crônica de CTL. Neste contexto, é possível que alguns indivíduos, mesmo quando adequadamente tratados, mantenham risco remanescente de infecções oportunistas (FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA; FUNDACIÓN INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN SIDA, 2014).

Não obstante, diferentemente da era pré-HAART, infecções oportunistas representam uma pequena parcela das atuais causas de óbitos de PVHIV (TASCA, 2016). Embora a TARV seja efetiva em conduzir à melhora clínica, para o sucesso do tratamento a médio e longo prazo existem barreiras importantes associadas à

toxicidade dos medicamentos e à adesão do paciente (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2017).

No que se refere à toxicidade, relatos de alterações morfológicas após longos períodos de tratamento, como a lipodistrofia², promoveram extensa investigação dos possíveis efeitos adversos dos antirretrovirais (FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA; FUNDACIÓN INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN SIDA, 2014). Desde então, foram identificadas alterações físicas, psíquicas e endócrino-metabólicas que vêm sendo descritas como fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) para as PVHIV (RODOVALHO et al., 2017).

Em comparação com a população em geral, as PVHIV em TARV apresentam maiores prevalências de comorbidades típicas do envelhecimento (FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA; FUNDACIÓN INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN SIDA, 2014; SCHOUTEN, WIT, STOLTE, 2014; TASCA, 2016), e entre elas, destacam-se:

- Doenças cardiovasculares: hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, doença cardíaca isquêmica, doença arterial periférica, acidente vascular encefálico e *angina pectoris*;
- Dislipidemia: hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia;
- Resistência à insulina e diabetes mellitus;
- Doença renal crônica;
- Doença pulmonar obstrutiva crônica;
- Cânceres não associados à AIDS;
- Doença hepática crônica;

Problemas de sono também parecem estar associados ao tratamento, especialmente em esquemas que incluem o ITRNN efavirenz (OSHINAIKE, 2014; ALLAVENA, 2015). Na população adulta de PVHIV, dificuldades para dormir, diminuição do tempo total de sono, latência do sono e sonolência diurna constituem

² Denominam-se genericamente como lipodistrofia as alterações da composição corporal causadas pela perda ou deposição ectópica de tecido adiposo. Já a lipodistrofia do HIV é uma síndrome associada ao uso da TARV e caracterizada pela redistribuição da gordura corporal, com perda de gordura subcutânea na face e membros e aumento da adiposidade central (GONÇALVES et al., 2016).

os principais problemas relatados (FERREIRA; CEOLIM, 2012; CRUM-CIANFLONE et al., 2012). Este aspecto será aprofundado no item a seguir.

2.2 SONO

De acordo com o dicionário Aurélio (2017), o sono é um “estado caracterizado por supressão da vigília, desaceleração do metabolismo, relaxamento muscular e diminuição da atividade sensorial”.

De acordo com o modelo proposto por Borbély (1982) e Daan (1984), o sono é ativamente gerado a partir de dois mecanismos que regulam o ciclo vigília-sono: o impulso homeostático e os ritmos circadianos. O primeiro corresponde ao mecanismo que promove o aumento da sonolência após um longo período de vigília (processo S), já o segundo refere-se às variações no estado de vigília e de sono mediadas pelo ciclo claro/escuro (processo C) (WATERHOUSE; FUKUDA; MORITA, 2012, NEVES et al., 2013).

As duas principais fases do sono são divididas de acordo com a frequência das ondas cerebrais, as quais são associadas a diferentes estados funcionais do cérebro. São eles: sono de movimentos oculares rápidos (REM, *rapid eye movement*) e sono de movimentos oculares não rápidos (NREM, *non rapid eye movement*). Em um episódio saudável de sono de um indivíduo adulto, o NREM representa 75% do tempo total de sono e se divide em três estágios (N1, N2 e N3) com diferentes níveis de consciência que vão desde a sonolência até o sono profundo. Conforme os três estágios se sucedem, ocorrem relaxamento muscular, diminuição da temperatura corporal e redução da atividade cerebral. Acredita-se que essa redução permite a manutenção e reparação tanto do corpo quanto do próprio cérebro, atribuindo ao sono NREM uma função homeostática (MOORCROFT, 2013).

O sono REM, por sua vez, tem início de 60 a 90 minutos após o indivíduo adormecer e está associado às ondas cerebrais lentas. Representa 25% do tempo total de sono, sendo que sua maior porção ocorre prioritariamente na segunda metade da duração total de sono (GOLEM et al., 2014). Durante o sono REM, os sonhos ocorrem abundantemente. Verifica-se atonia muscular e ausência de regulação da temperatura corporal, com batimentos cardíacos e respiração comumente irregulares. No que se refere à sua importância, segundo Moorcroft (2013), algumas hipóteses atribuem funções preparatórias ao sono REM, enquanto

outras atribuem funções adaptativas. De acordo com essas hipóteses, este tipo de sono realiza a manutenção de conexões sinápticas e analisa as experiências já vividas, utilizando-as para garantir que o organismo seja capaz de responder de forma mais eficiente a futuras necessidades.

A arquitetura do sono está organizada em ciclos nos quais os estágios NREM e REM se alternam sucessivamente e se repetem de cinco a sete vezes por sessão de sono. Esta organização, no entanto, pode ser alterada por fatores como doenças e uso de medicamentos (NEVES et al. 2013), com prejuízo da capacidade cognitiva, consolidação da memória e funcionamento do sistema imune (WATSON et al., 2015).

2.2.1 Qualidade do sono em PVHIV

No que se refere ao HIV, alterações significativas nos padrões de sono podem ocorrer após a infecção. Verifica-se redução do tempo total de sono e maior fragmentação do sono em função de despertares frequentes (COLTEN; ALTEVOGT, 2006), os quais podem ocorrer em função de dores, distúrbios gastrintestinais e problemas respiratórios (BRASIL, 2015). Ferreira e Ceolim (2012) observam que a qualidade do sono em PVHIV pode estar relacionada aos linfócitos T CD4, pois quanto menor a contagem dessas células, maior é a prevalência de problemas relacionados ao sono.

Em revisão sistemática realizada por Reid e Dwyer (2005), verificou-se que a prevalência de distúrbios do sono em PVHIV variava de 29 a 97%, valores muito superiores à prevalência estimada de 10% para a população em geral (LOW et al., 2014). No entanto, como observam Taibi, Price e Voss (2013), muitos dos estudos que avaliariam a influência da TARV sobre a ocorrência de problemas de sono foram realizados há mais de 10 anos, com esquemas de tratamento diferentes dos atuais.

Durante a década de 1990, distúrbios do sono em PVHIV eram associados principalmente à imunossupressão; no entanto, dada a sua persistência mesmo em situações de ótimo controle da replicação viral, sua ocorrência vem sendo menos atribuída a fatores específicos da infecção pelo HIV e mais àqueles relacionados aos aspectos psicossociais (ALLAVENA et al., 2015).

2.3 ASPECTOS PSICOSSOCIAIS EM PVHIV

A despeito dos avanços conquistados pela TARV, PVHIV frequentemente relatam um grande desgaste emocional que exerce papel determinante na ocorrência de distúrbios do sono e interfere diretamente nas condições de saúde e na qualidade de vida dos indivíduos (TAIBI; PRICE; VOSS, 2013).

O estresse psicossocial pode se manifestar tanto sob a forma de transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade e ideação suicida (CHEN et al., 2013), quanto através de sinais e sintomas físicos, como sintomas gastrintestinais, dores crônicas, fadiga e disfunção imune (LOW et al., 2014).

Assim como observado no caso das alterações endócrino-metabólicas, sabe-se que o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos é mais frequente em PVHIV do que na população geral. A depressão e a ansiedade, de intensidades variáveis, são os diagnósticos psiquiátricos de maior prevalência. Ao mesmo tempo, são os mais difíceis porque seus indicadores podem ser mimetizados por sintomas físicos da infecção e pela TARV. Neste aspecto, de acordo com o Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015), os efeitos adversos do efavirenz, em particular, se destacam como confundidores dos sintomas de depressão: dificuldade de concentração, fadiga, alterações de humor e de sono.

Os fatores que contribuem para o estresse, e conseqüentemente para um menor nível de bem-estar subjetivo, são diversos. Entre as questões diretamente ligadas à infecção estão efeitos adversos da TARV, longos períodos de consultas médicas, preocupação com os resultados dos exames e medo do adoecimento (TUNALA, 2002). Além destes, temas relacionados ao estigma e à discriminação são emergentes nos relatos de PVHIV.

Goffman (1988) define o estigma como um poderoso signo de controle social capaz de marginalizar e desumanizar indivíduos aos quais se atribui significativo descrédito em função de uma diferença indesejável. No caso do HIV, que ao longo da história tem sido erroneamente associado a comportamentos imorais merecedores de punição, o medo da discriminação promove a busca pelo isolamento (estigma sentido). Paralelamente, a experiência real de discriminação (estigma efetivado) reforça o isolamento social e implica na violação de direitos humanos (GARRIDO et al., 2007).

No âmbito das questões indiretamente associadas à infecção, destacam-se as relacionadas ao trabalho. Os fatores estressores compreendem sobrecarga de trabalho, que muitas vezes deriva das tentativas de demonstrar boa saúde ao empregador; dificuldade de manter a produtividade em função de agravos gerados pela doença; absenteísmo devido às constantes visitas aos serviços de saúde para consultas e exames; e medo da descoberta do diagnóstico no ambiente de trabalho, situações que ainda hoje representam a realidade de muitas PVHIV (KRAUSE et al., 2013).

Bloqueios relacionados ao estigma, ao medo do desemprego e da perda do espaço profissional promovem a perda de perspectiva e afastamento do convívio social, os quais estão significativamente associados à menor qualidade de vida (FERREIRA; FIGUEIREDO, 2006, SILVA et al., 2015). Estas e outras questões relacionadas ao trabalho e à sua relevância para a saúde de PVHIV serão detalhadamente abordadas nos próximos itens.

2.4 TRABALHO EM TURNOS

Desde tempos remotos, o trabalho constitui um fator gerador e modificador das condições de vida e saúde do homem. Atualmente, para atender às exigências da sociedade contemporânea, é crescente o número de serviços que funcionam ininterruptamente. Assim, embora não seja uma invenção inédita da era industrial, a organização do trabalho em sistemas de turnos é cada vez mais frequente (ZARPELAO; MARTINO, 2014). Na União Europeia, a prevalência de trabalhadores em turnos é de 21,0% (EUROFOUND, 2015); no Canadá 28,0% (STATISTICS CANADA, 2008) e, nos EUA 28,7% (ALTERMAN et al., 2012). No Brasil, o IBGE estima que a prevalência seja de 14,9% da força de trabalho (IBGE, 2014).

O trabalho em turnos é caracterizado pela “continuidade da produção e uma quebra da continuidade no trabalho realizado pelo trabalhador” (MAURICE, 1975 apud FISCHER (2004a, p. 6). A organização do trabalho em sistemas de turnos pode ser classificada em: turnos fixos (horários fixos, que podem ser diurnos ou noturnos); alternantes (rodízio de turnos de acordo com uma escala pré-definida); ou irregulares (os horários de início e fim da atividade laboral variam sem um esquema pré-definido, sendo esse determinado pela demanda de trabalho) (FISCHER, 2004a).

No que se refere à legislação brasileira, é considerado noturno o trabalho realizado entre 22:00h e 05:00h. Além disso, a hora noturna de trabalho é computada como sendo de 52 minutos e 30 segundos e possui remuneração adicional de 20% sobre a hora diurna (BRASIL, 1988). Por disposição legal, trabalhos em turnos e noturnos são classificados como agente etiológico ou fator de risco de natureza ocupacional para transtornos do ciclo vigília-sono devido a fatores não orgânicos (F512, grupo V do CID10) e distúrbios do ciclo vigília-sono (G472, grupo VI do CID10) (BRASIL, 1999).

2.4.1 Ritmos biológicos e repercussões do trabalho noturno

Como animal de hábitos diurnos, o ser humano está metabolicamente preparado para realizar suas atividades de vigília durante o dia e dormir à noite. O trabalho em turnos e noturno pode, portanto, provocar a dessincronização dos ritmos circadianos, que são os ritmos biológicos associados ao ciclo claro/escuro e cujo período compreende “cerca de um dia” (MARQUES; MORENO, 2003). Trabalhar em horários não diurnos causa importantes impactos no bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores (FISCHER, 2004b; SILVA et al., 2010; MARQUEZE; ULHÔA; MORENO, 2013).

Em estudos recentes, alterações do ciclo vigília-sono devidas ao trabalho em turnos tem sido associadas a doenças cardiovasculares, endócrino-metabólicas e musculoesqueléticas. Além das DCNT em si, essas alterações também vem sendo associadas a fatores de risco para o seu desenvolvimento, os quais incluem: hábitos alimentares inadequados, inatividade física, tabagismo, etilismo, resistência à insulina e excesso de peso (GEMELLI; HILLESHEIN; LAUTERT, 2008; LOWDEN; MORENO, 2014; ULHÔA et al., 2015). Por estarem dormindo no horário em que deveriam estar de vigília, trabalhadores noturnos normalmente não possuem um sono de boa qualidade. Verifica-se uma redução do seu tempo total de sono, com consequentes prejuízos sobre o equilíbrio metabólico e a recuperação física e mental (MORENO; LOUZADA, 2004).

Na esfera social, os problemas enfrentados pelos trabalhadores em turnos e noturnos estão relacionados a um cotidiano essencialmente diferente do restante da comunidade. A incompatibilidade de horários pode dificultar a convivência com familiares e amigos, além de impossibilitar a participação em cursos ou outros

compromissos regulares, caminhando assim para o isolamento social (MORENO; FISCHER; ROTENBERG, 2003). Por outro lado, no intuito de maximizar o convívio com a família e de realizar outras atividades diurnas, o trabalhador pode acabar comprometendo ainda mais a duração e a qualidade do seu principal episódio de sono (SILVA; PRATA; FERREIRA, 2014).

Há diferentes graus de tolerância ao trabalho em turnos. Apenas 5 a 10% dos trabalhadores em turnos não relatam nenhuma queixa durante sua vida produtiva, enquanto 15 a 20% abandonam o trabalho em turnos em pouco tempo devido a problemas de saúde (COSTA, 2004).

Ainda de acordo com Costa (2004), são diversos os fatores que influenciam a tolerância ao trabalho em turnos e noturno, tais como, características individuais, situação familiar, condições sociais e de trabalho e esquemas de turnos de trabalho. Todos esses fatores, bem como suas interações, podem ocasionar queixas ou transtornos de saúde com gravidades distintas em diferentes épocas da vida (COSTA, 2004). Além disso, quanto maior o tempo de trabalho em turnos, maior o número de queixas e o desenvolvimento de patologias crônicas associadas a esse tipo de esquema de trabalho.

Para a população de trabalhadores em turnos e noturnos, a privação crônica de sono é especialmente preocupante porque está associada à redução significativa dos níveis de alerta, à menor capacidade para realizar tarefas e ao agravamento dos sintomas de fadiga, tornando-os menos capazes de cumprir de maneira eficiente as demandas físicas e mentais de sua função e mais propensos a sofrer acidentes no trabalho (SOARES; ALMONDES, 2012).

No que se refere especificamente às repercussões do trabalho em turnos e noturno em PVHIV, não foram encontradas pesquisas prévias. No entanto, aspectos relacionados ao trabalho que devem ser considerados são brevemente discutidos no item a seguir.

2.4.2 Aspectos relacionados ao trabalho de PVHIV

Conforme exposto, os avanços no diagnóstico e tratamento do HIV tornaram a infecção cada vez mais semelhante a uma doença crônica. Dessa maneira, torna-se necessário o acompanhamento das PVHIV em longo prazo, visto que esses

avanços impactam tanto na vida dos indivíduos quanto na sociedade onde os mesmos estão inseridos (CARVALHO et al., 2007).

Estudos apontam que a atividade laboral constitui um dos fatores mais relevantes para o enfrentamento do HIV (FERREIRA; FIGUEIREDO, 2006; FERREIRA; FIGUEIREDO; SOUZA, 2011). O exercício de uma atividade remunerada pode atuar na estabilização da enfermidade através da promoção de melhores condições socioeconômicas e ressaltando os aspectos positivos das relações interpessoais, visto que em situações de doença a disponibilidade de apoio social aumenta a vontade de viver e a autoestima do indivíduo, contribuindo assim para o sucesso de seu tratamento (FERREIRA; FIGUEIREDO; SOUZA, 2011).

Dada a importância do papel do local de trabalho quanto à informação sobre o tratamento, à atenção e ao apoio no esforço nacional de luta contra o HIV e quanto ao acesso a esses serviços, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) define em sua Recomendação sobre o HIV e a AIDS (2010) que políticas públicas relativas à doença devem ser adotadas com o objetivo de promover segurança e saúde no trabalho. Determina, também, que PVHIV não devem ser proibidas de continuar realizando seu trabalho e devem contar com adaptação razoável se necessário.

De acordo com Abrahão e Torres (2004), a forma de organização do trabalho é considerada um elemento fundamental que pode contribuir tanto para o bem-estar quanto para a manifestação de sintomas que afetam a saúde. Dessa forma, o trabalho deve ser organizado levando em conta a natureza episódica do HIV, bem como os possíveis efeitos adversos do tratamento (OIT, 2010).

No entanto, a despeito dos inúmeros avanços, observa-se que no âmbito do trabalho, a infecção pelo HIV não é compreendida como uma doença sobre a qual empregadores, enquanto segmento da sociedade civil, possuem responsabilidades. Pelo contrário, diversos estudos relatam que viver com o HIV tem sido motivo de discriminação e exclusão do mercado de trabalho, as quais prejudicam o acesso dos trabalhadores a benefícios sociais e aumentam sua vulnerabilidade a um pior prognóstico clínico (SILVA; GOMES FILHO; FERREIRA, 2007).

3 JUSTIFICATIVA

Conforme exposto, é possível encontrar na literatura um número significativo de estudos que objetivam avaliar o risco para o desenvolvimento e agravamento de DCNT causados pelo trabalho em turnos e noturno. Sabe-se que trabalhadores noturnos estão sujeitos à dessincronização dos ritmos circadianos e, conseqüentemente, a uma série de efeitos adversos oriundos da privação parcial do sono.

PVHIV, por sua vez, muito frequentemente sofre com as conseqüências da privação crônica do sono em função de mecanismos fisiopatológicos da própria infecção pelo HIV e efeitos adversos da TARV, mas também devido ao estresse psicossocial e a distúrbios emocionais, como depressão e ansiedade.

As condições de vida e de trabalho são consideradas determinantes sociais da saúde. No entanto, é possível observar que a organização da rede assistencial especializada, que contempla, sobretudo, ações de média e alta complexidade, não tem sido suficiente para garantir o acesso à atenção integral à saúde de PVHIV.

Considerando o acúmulo de fatores determinantes para a ocorrência de alterações do ciclo vigília-sono nessa população específica, é possível conjecturar que esses fatores atuam negativamente sobre os indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV. Dada a escassez de conhecimentos a respeito da relação entre aspectos relacionados ao trabalho e evolução clínica do HIV, o presente estudo foi desenvolvido a fim de fornecer subsídios para o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde para essa população.

4 HIPÓTESE

PVHIV que exercem atividade remunerada à noite, que têm mais sintomas de fadiga, menor capacidade para o trabalho, pior qualidade de sono, sintomas de insônia e baixo nível de bem-estar subjetivo apresentam piores indicadores bioquímicos da evolução clínica do HIV.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a associação dos aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo com a evolução clínica de PVHIV em seguimento clínico pelo SAE do município de Santos (SP).

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a amostra estudada em relação aos aspectos sociodemográficos, de saúde, estilo de vida e sono;
- Comparar as proporções do turno de trabalho, capacidade para o trabalho, sintomas de fadiga, bem-estar subjetivo, qualidade do sono e sintomas de insônia de acordo com a carga viral, contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8;
- Comparar as médias da carga viral, contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8 de acordo com o turno de trabalho, capacidade para o trabalho, sintomas de fadiga, bem-estar subjetivo, qualidade do sono e sintomas de insônia.

6 MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal de abordagem quantitativa, pois foi realizada uma análise do momento, indicando associação ou não entre as variáveis estudadas (ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2012).

6.2 LOCAL DE ESTUDO

Os SAE foram implantados no Brasil de forma descentralizada a partir de 1994, com recursos repassados pelo Ministério da Saúde às coordenações locais de DST/AIDS. Nesse processo, os coordenadores identificavam a necessidade de implantação de serviços, adquiriam e disponibilizavam os recursos às instituições (SILVA, 2007).

O presente estudo foi realizado no SAE do município de Santos (SP). O local foi inaugurado em março de 1990 e, desde então, realiza o acompanhamento de PVHIV e outras doenças sexualmente transmissíveis por meio da Coordenadoria do Centro de Referência em Tratamento (COCERT), que integra o Programa Municipal de DST/AIDS e Hepatites Virais da Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

Os pacientes chegam ao SAE encaminhados por unidades básicas de saúde, hospitais, ONGs, médicos particulares e Centros de Testagem e Aconselhamento (CTAs). Entre os serviços prestados estão a realização de exames laboratoriais, a dispensação gratuita de medicamentos pela farmácia do local e o atendimento ambulatorial com equipe multidisciplinar composta por profissionais de infectologia, enfermagem, psicologia, serviço social, nutrição e odontologia (SANTOS, 2017).

6.3 COLETA DE DADOS

O estudo foi realizado com dados da pesquisa “Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS: uma intervenção de atenção plena

(*mindfulness*)” (MARQUEZE, 2014³). O referido estudo foi dividido em duas fases: na primeira fase, finalizada em 2016, foi um estudo transversal que utilizou uma amostra representativa da população adulta vivendo com HIV no município de Santos/SP. A segunda fase caracterizou-se como estudo de intervenção para realização de *mindfulness* nos participantes identificados com má qualidade de sono na primeira fase. O presente estudo utilizou apenas os dados referentes à primeira fase da pesquisa.

Os dados foram coletados no SAE do município de Santos (SP), em dias e horários alternados (de segunda a sexta-feira, das 08:00h às 18:00h, de acordo com o horário de atendimento do local), no período de fevereiro a junho de 2016. O instrumento de coleta de dados (ANEXO 1) foi aplicado em forma de entrevista, com duração média de 45 minutos, por graduandos da Universidade Católica de Santos, devidamente treinados para orientar os participantes, sem interferir em suas respostas.

A maioria dos pacientes não soube informar os nomes dos medicamentos antirretrovirais que utilizava, por isso, essas informações foram obtidas diretamente dos prontuários individuais cadastrados na farmácia do local. Os dados referentes aos indicadores bioquímicos foram obtidos através do Siscel (Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4/CD8 e Carga Viral), acessado através do SAE entre setembro e outubro de 2017. Este é um sistema informatizado, gerenciado pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Ministério da Saúde, para controle dos processos de cadastramento de pacientes e armazenagem do histórico dos exames realizados. Foram utilizados somente os resultados dos exames mais próximos à data de realização da entrevista de cada participante.

O Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015) preconiza a periodicidade com que devem ser realizados os exames de contagem de linfócitos T CD4 e quantificação da carga viral (Quadro 1).

³ MARQUEZE, E.C. **Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/Aids: uma intervenção de atenção plena (*mindfulness*)** [Projeto de pesquisa]. São Paulo: Universidade Católica de Santos, 2014.

Quadro 1 - Frequência de realização de exames de seguimento de pessoas vivendo com HIV. Santos, 2018.

Exame	Seguimento	Observação
Contagem de LT-CD4	6 meses	Intervalo de 6 meses para pacientes em TARV com estabilidade imunológica (CD4 > 200 células em duas aferições)
Carga viral	6 meses	Repetir 2 a 3 meses após início ou troca de TARV para avaliação da resposta virológica

Fonte: adaptado de BRASIL, 2015.

6.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população de estudo compreendeu PVHIV que recebiam TARV e que estavam em seguimento clínico pelo SAE do município de Santos (SP), totalizando duas mil pessoas no ano de 2014, ano de início da pesquisa.

Foi realizado o cálculo amostral para atender os objetivos da pesquisa “Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS: uma intervenção de atenção plena (*mindfulness*)”. Considerando o universo de duas mil pessoas, com um nível de significância de 5%, erro amostral de 0,05 e admitindo-se variações de $\pm 5\%$, o tamanho amostral foi de 292 pessoas. Considerando uma perda de 10%, foi estimado um total de 322 pessoas a serem entrevistadas. Ao final da coleta de dados, foram excluídos 15 questionários que estavam incompletos ou inconsistentes, totalizando uma amostra de 307 pessoas.

Do total dos participantes, 122 exerciam atividade remunerada, sendo 97 trabalhadores diurnos, 18 noturnos e sete que não informaram o turno de trabalho. Para o presente estudo, foram selecionados somente aqueles que informaram o turno de trabalho, totalizando uma amostra de 115 participantes. O poder amostral calculado *a posteriori* foi de 83%, tendo como referência o bem-estar subjetivo e a diferença entre os grupos (G*Power 3.1.4).

6.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no presente estudo homens e mulheres adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, em seguimento clínico pelo SAE do município de Santos (SP) e que recebiam TARV.

Foram excluídos do estudo aqueles que não exerciam atividade remunerada e aqueles que não informaram o turno de trabalho.

6.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO

6.6.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes do presente estudo compreenderam os indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV:

- Carga viral: quantificada através do método RT-PCR (Abbott Real Time HIV-1), foi considerada indetectável quando < 50 cópias/ml de sangue, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2017);
- Contagem de subpopulação de linfócitos T CD4: com base no Relatório de Monitoramento Clínico do HIV (BRASIL, 2017), foi categorizada em < 200 ou ≥ 200 células/mm³;
- Relação CD4/CD8: a contagem de linfócitos T CD8 foi utilizada para cálculo da relação CD4/CD8, que tem como objetivo avaliar o estado do sistema imune e o risco de infecções oportunistas. Considera-se adequada a relação de aproximadamente 2:1 (BRASIL, 2015), portanto, os resultados foram categorizados em < 1 ou ≥ 1 .

6.6.2 Variáveis independentes

- Turno de trabalho: diurno (manhã entre 05:00h e 12:00h, tarde até 19:00h e/ou noite até 22:00h) ou noturno (noite entre 22:00h e 05:00h);
- Índice de capacidade para o trabalho (ICT): instrumento desenvolvido por Tuomi et al. (1997), traduzido para o português por Fischer (2005) e validado no Brasil por Martinez, Latorre e Fischer (2009). Permite avaliar a capacidade para o trabalho, a partir da percepção do próprio trabalhador, por meio de 10 questões sintetizadas em sete dimensões. Os resultados das sete dimensões fornecem um escore que varia de sete a 49 pontos. No presente estudo, os

escores foram categorizados em baixa ou moderada (sete a 36 pontos) e boa ou ótima (37 a 49 pontos) capacidade para o trabalho, assim como utilizado em estudos anteriores (MARTINEZ; LATORRE, 2006, MARQUEZE; MORENO, 2009, PELLEGRINO; MARQUEZE, 2018);

- Escala de necessidade de recuperação após o trabalho (NFR): desenvolvido por van Veldhoven e Broersen (2003) e validado para o português por Moriguchi et al. (2010). O instrumento é composto por 11 itens que avaliam os sintomas de fadiga relacionada ao trabalho. O escore obtido foi categorizado em menor (correspondente ao primeiro tercil), moderada (segundo tercil) e maior (terceiro tercil) necessidade de recuperação após o trabalho (DE CROON; SLUITER; FRINGS-DRESEN, 2003);
- Inventário do Bem-Estar Subjetivo (SUBI): foi utilizada a versão curta da escala, que tem como objetivo fornecer uma medida em termos gerais de sentimentos positivos e negativos sobre a vida. Seis questões fornecem um escore que varia de um a 18 pontos e que não possui ponto de corte definido, sendo as maiores pontuações indicativas de baixo nível de bem-estar subjetivo. Até o momento o instrumento não foi validado para português, mas já foi utilizado em estudos brasileiros anteriormente (ANDREOLI et al., 2009; CACOZZI, 2017). Os resultados foram dicotomizados em alto (um a oito pontos) ou baixo nível (nove a 18 pontos) bem-estar subjetivo, de acordo com o proposto por Sharma, Gupta e Bijlani (2012);
- Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI): questionário desenvolvido por Buysse et al. (1989) com o objetivo de fornecer uma medida padronizada de qualidade do sono, que classificasse os indivíduos como “bons” ou “maus dormidores” e que fosse clinicamente útil na avaliação de transtornos do sono. Validado no Brasil por Bertolazi et al. (2011), possui 19 questões agrupadas em sete componentes, com pesos distribuídos numa escala de zero a três, que avaliam a qualidade do sono em relação ao último mês. As pontuações dos componentes são somadas e produzem um escore global que varia de zero a 21 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Um escore global do PSQI maior que cinco indica que o indivíduo apresenta grandes dificuldades em pelo menos dois componentes

ou dificuldades moderadas em mais de três componentes, sendo classificado com qualidade de sono ruim (BUYSSE et al., 1989). Como todos os participantes exerciam atividade remunerada, a qualidade de sono foi avaliada separadamente em dias de trabalho e dias de folga;

- Sintomas de insônia: foram avaliados por meio de um índice validado com base em sete questões do Questionário de Sono de Karolinska (KSQ, *Karolinska Sleep Questionnaire*) (ÅKERSTEDT et al., 2002). Foram classificados com sintomas de insônia aqueles que responderam afirmativamente a pelo menos uma questão, com frequência igual ou superior a três vezes por semana (NORDIN; ÅKERSTEDT; NORDIN, 2013).

6.6.3 Variáveis de ajuste

As variáveis de ajuste listadas abaixo foram escolhidas *a priori* em função do referencial teórico (BRASIL, 2015, BRASIL, 2017, FORESTO et al., 2010, Serrano-Villar et al., 2014), pois tratam-se de potenciais fatores de confusão, uma vez que influenciam tanto as variáveis dependentes quanto as variáveis independentes de estudo:

- Sexo de nascimento: masculino ou feminino;
- Idade: em anos, calculada com base na data de realização da entrevista;
- Tempo de diagnóstico do HIV: em anos;
- Tempo de uso de TARV: em anos;
- Uso de efavirenz: sim ou não;
- Uso de medicamentos para dormir: sim ou não;
- Uso de drogas ilícitas: sim ou não;
- Distúrbio emocional leve: obtido a partir de uma lista de 51 lesões e doenças que compõe uma das dimensões do ICT. Depressão leve, tensão, ansiedade e/ou insônia foram consideradas como distúrbios emocionais leves somente para aqueles que referiram possuir diagnóstico médico;
- Distúrbio emocional severo: igualmente obtido a partir da lista de lesões e doenças do ICT. Foram considerados somente casos de depressão severa com o referido diagnóstico médico.

Por tratar-se de colinearidade entre as variáveis, distúrbio emocional leve e distúrbio emocional severo não foram utilizados para ajustar os modelos que compararam os indicadores bioquímicos em função da capacidade para o trabalho, qualidade de sono e bem-estar subjetivo.

6.6.4 Variáveis descritivas

As variáveis descritivas da amostra incluíram dados sociodemográficos, de trabalho, saúde, estilo de vida e sono.

1) Dados sociodemográficos:

- Identidade de gênero: homem, mulher, transexual, travesti, transgênero, sem gênero definido ou outros;
- Estado conjugal: solteiro(a), casado(a), divorciado(a) ou viúvo(a);
- Escolaridade: ensino fundamental, ensino médio ou ensino superior;
- Dificuldades financeiras no fim do mês: nunca, algumas vezes, muitas vezes, quase sempre ou sempre;
- Crianças de ≤ 14 anos morando na mesma casa: sim ou não;

2) Questões sobre o trabalho:

- Tipo de atividade remunerada: formal (carteira assinada ou funcionário público) ou informal (autônomo, contrato de trabalho temporário e outros);
- Tempo na atividade atual: em anos;
- Caso o emprego atual seja autônomo, já teve emprego formal: sim ou não;
- Noites de trabalho por mês;
- Principal motivo para trabalhar à noite: imposição do serviço, para conciliar com outro emprego, para conciliar com estudos, para conciliar com o cuidado da casa e/ou dos filhos, porque gosta, para aumentar os rendimentos ou não sabe/não se lembra;
- Horas de trabalho por dia: menos de 6h, entre 6h e 10h, 11h ou mais;
- Dias de trabalho por semana: até cinco dias, seis ou sete dias;

- Possui outra atividade remunerada: sim ou não;
- Primeira atividade que costuma fazer após terminar o trabalho: dorme assim que chega em casa, descansa em casa sem dormir, faz alguma atividade de lazer, cuida da casa, vai para outro emprego, resolve algum assunto, faz uma refeição ou não sabe/não se lembra;
- Acidente de trabalho no último ano: sim ou não;

3) Questões sobre saúde:

- Índice de Massa Corporal (IMC): calculado a partir da divisão da massa corporal (kg) pela estatura (m) ao quadrado, sendo ambos autorreferidos. Classificado em baixo peso ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($\geq 18,5$ e $\leq 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso (≥ 25 e $\leq 29,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) (WHO, 2006);
- Mudança do peso nos últimos 12 meses: autorreferida e classificada em não mudou, diminuiu ou aumentou;
- Mudança de após o diagnóstico do HIV: autorreferida e classificada em não mudou, diminuiu ou aumentou;
- Tempo do atual esquema de antirretrovirais: em anos;
- Primeiro e único esquema de antirretrovirais: sim ou não;
- Uso contínuo de algum outro medicamento: sim ou não.

4) Questões sobre estilo de vida:

- Tabagismo: sim ou não;
- Etilismo: consumo de bebida alcoólica, questão dicotômica retirada do *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), desenvolvido pela OMS (BABOR et al., 2001) e validado no Brasil por Lima et al. (2005). Possui 10 questões com respostas pontuadas de um a quatro, sendo as maiores pontuações indicativas de uso problemático do álcool nos últimos 12 meses. O usuário é classificado em uma das quatro zonas de risco de acordo com o escore obtido, que varia de zero a 40. Até sete pontos = zona I (uso de baixo risco ou abstinência), de oito a 15 pontos = zona II (uso de risco), 16 a 19 pontos =

zona III (uso nocivo), 20 pontos ou mais = zona IV (possível dependência) (BABOR; HIGGINS-BIDDLE, 2003).

- Quais drogas ilícitas utiliza: crack, cocaína, anfetamina, maconha, ecstasy, outras drogas ou não quero falar;
- Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): instrumento proposto pela OMS (1998) e validado no Brasil por Matsudo et al. (2001). Para categorização do nível de atividade física foi utilizada a recomendação do CDC e do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, *American College of Sports Medicine*). Foi classificado como sedentário quem relatou não praticar exercícios físicos, insuficientemente ativo quem relatou menos de 150 minutos de exercícios físicos por semana e fisicamente ativo quem relatou 150 minutos ou mais de exercícios físicos por semana (PATE et al., 1995).

5) Aspectos do sono:

- Percepção do cronotipo: avaliada por meio de uma única questão retirada do KSQ (ÅKERSTEDT et al., 2002) e categorizada em matutino, vespertino ou indiferente.

6.7 ANÁLISE DOS DADOS

O tratamento dos dados incluiu a descrição da amostra estudada através de frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas.

Para testar a normalidade das variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. As variáveis paramétricas foram descritas pela média e desvio-padrão - DP, enquanto as não paramétricas foram descritas pela mediana e amplitude interquartílica - AIQ (P25-P75).

Para verificar se havia diferença entre as médias de idade dos participantes de acordo com o turno de trabalho, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para comparação entre as proporções foram realizados os testes de hipóteses qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, conforme a distribuição dos dados.

Para comparação das médias dos indicadores da evolução clínica das PVHIV de acordo com os aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo

foram realizados modelos lineares generalizados (GLM). No caso da NFR, foi utilizado o post-hoc LSD para identificar quais grupos diferiam significativamente entre si. Foram utilizadas como variáveis de ajuste: sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de uso de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir, uso de drogas ilícitas, distúrbio emocional leve e distúrbio emocional severo.

Em todos os testes foi adotado o nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas nos *softwares* Stata 12.0 e STATISTICA 7.

6.8 ASPECTOS ÉTICOS

As questões éticas relacionadas à pesquisa com seres humanos foram devidamente respeitadas e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 2) foi elaborado em conformidade com a Resolução 466/12.

A participação foi voluntária e os participantes foram comunicados a respeito da possibilidade de desistência a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos à rotina de atendimento no SAE. Foi garantido o sigilo absoluto referente aos dados de identificação dos entrevistados.

Os riscos envolvidos foram mínimos, visto que o presente estudo consistiu apenas na aplicação de questionários. No entanto, durante todo o período de coleta de dados, psicólogos do SAE ficaram à disposição para atendimento caso algum participante manifestasse desconforto emocional ao responder às questões.

O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Santos (ANEXO 3) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos (ANEXO 4) (protocolo nº 1.237.142).

7 RESULTADOS

Participaram do estudo 97 trabalhadores diurnos com idade média de 43,6 anos (DP = 10,1 anos) e 18 trabalhadores noturnos com idade média de 39,5 anos (DP = 10,4 anos), não havendo diferença na idade entre os grupos ($p = 0,17$). Em sua totalidade, a amostra tinha entre 21,2 e 65,5 anos, com média de 43 anos (DP = 10,3 anos).

A maioria dos trabalhadores era do sexo masculino, se identificava como homem, não possuía companheiro(a), tinha ensino médio completo e não convivia com crianças de 14 anos ou menos na mesma casa. A maior parte referiu nunca enfrentar dificuldades financeiras no fim do mês (Tabela 1).

Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Sexo de nascimento	
Masculino	63 (54,8)
Feminino	52 (45,2)
Identidade de gênero	
Homem	57 (49,6)
Mulher	55 (47,8)
Transexual	1 (0,9)
Travesti	2 (1,7)
Estado conjugal	
Com companheiro(a)	33 (28,7)
Sem companheiro(a)	82 (71,3)
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto	18 (15,7)
Ensino fundamental completo	19 (16,5)
Ensino médio completo	59 (51,3)
Ensino superior completo	19 (16,5)
Dificuldades financeiras no fim do mês	
Nunca	55 (48,2)
Algumas vezes	15 (13,2)
Muitas vezes	6 (5,3)
Quase sempre	7 (6,1)
Sempre	31 (27,2)
Crianças de ≤ 14 anos em casa	
Sim	35 (30,4)
Não	80 (69,6)

A maioria dos participantes possuía vínculo de trabalho informal, mas referiu já ter trabalhado em regime formal anteriormente. No que se refere ao tempo de trabalho no emprego atual, observou-se mediana de seis anos (AIQ = 2-19 anos). A maioria trabalhava entre seis e 10 horas por dia, até cinco dias por semana. A maioria não exercia outra atividade remunerada e a principal atividade após o trabalho consistia em descansar em casa, porém sem dormir. Apenas um trabalhador relatou ter sofrido acidente de trabalho nos últimos 12 meses (Tabela 2).

Em relação à capacidade para o trabalho, a maioria dos trabalhadores possuía boa ou ótima capacidade. Em relação aos sintomas de fadiga, houve maior necessidade de recuperação após o trabalho entre os participantes, seguida por moderada necessidade de recuperação (Tabela 2).

Tabela 2 - Aspectos relacionados ao trabalho das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Tipo de emprego	
Formal	53 (46,5)
Informal	61 (53,5)
Caso seja informal, já teve emprego formal	
Sim	52 (85,3)
Não	9 (14,7)
Horas de trabalho por dia	
Menos de 6h	10 (8,8)
De 6h a 10h	80 (70,8)
11h ou mais	23 (20,4)
Dias de trabalho por semana	
Até 5 dias	59 (51,7)
6 ou 7 dias	55 (48,3)
Possui outra atividade remunerada	
Sim	13 (11,5)
Não	100 (88,5)
Primeira atividade após o trabalho	
Dorme assim que chega em casa	11 (9,6)
Descansa sem dormir	59 (51,3)
Faz alguma atividade de lazer	3 (2,6)
Cuida da casa	15 (13,0)
Resolve algum assunto	8 (7,0)
Faz uma refeição	15 (13,0)
Outra atividade	3 (2,6)
Não sabe/não se lembra	1 (0,9)

Continua

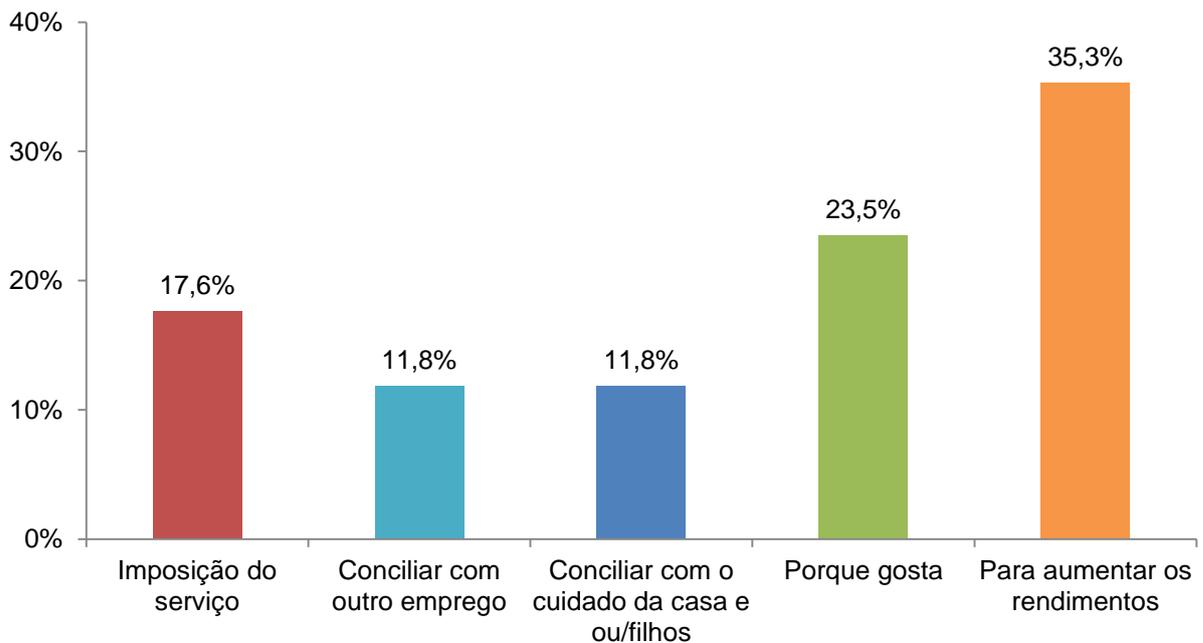
Tabela 2 - Aspectos relacionados ao trabalho das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Conclusão

Variáveis	n (%)
Acidente de trabalho no último ano	
Sim	1 (0,9)
Não	114 (99,1)
Capacidade para o trabalho	
Ótima ou boa	57 (57,0)
Moderada ou baixa	43 (43,0)
Necessidade recuperação após trabalho	
Menor necessidade	36 (31,9)
Moderada necessidade	38 (33,6)
Maior necessidade	39 (34,5)

Entre os trabalhadores noturnos, foi relatada uma média de 19,8 noites de trabalho por mês (DP = 8,2 noites). Aumentar os rendimentos foi o principal motivo relatado pelos participantes para trabalhar à noite (Figura 1).

Figura 1 - Principal motivo para trabalhar à noite relatado pelos trabalhadores noturnos com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.



A partir do cálculo do IMC, a maioria dos trabalhadores foi classificada como eutrófica. No entanto, vale ressaltar que cerca de 45% foram classificados com

excesso de peso. Em relação às mudanças do peso corporal, a maioria da amostra relatou que não houve mudanças após o diagnóstico do HIV (Tabela 3).

No que se refere à infecção pelo HIV, a mediana do tempo de diagnóstico foi nove anos (AIQ = 4-17 anos) e a mediana do tempo de TARV foi sete anos (AIQ = 1-12 anos). A maioria dos participantes relatou que o atual esquema de medicamentos representava o primeiro e único já utilizado, sendo que 61,5% incluíam o ITRNN efavirenz. Cerca de 1/5 das PVHIV referiram utilizar medicamentos para dormir, enquanto quase 2/5 faziam uso contínuo de outros medicamentos (Tabela 3).

Tabela 3 - Aspectos de saúde das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Índice de massa corporal	
Baixo peso	5 (4,4)
Eutrofia	56 (49,6)
Sobrepeso	36 (31,0)
Obesidade	17 (15,0)
Mudança de peso após o diagnóstico do HIV	
Não mudou	89 (77,4)
Diminuiu	17 (14,8)
Aumentou	9 (7,8)
Mudança de peso nos últimos 12 meses	
Não mudou	60 (52,6)
Diminuiu	29 (25,4)
Aumentou	25 (21,9)
Uso de esquema que inclui efavirenz	
Sim	55 (48,7)
Não	58 (51,3)
Primeiro e único esquema de antirretrovirais	
Sim	67 (61,5)
Não	42 (38,5)
Uso de medicamentos para dormir	
Não	95 (84,1)
< 1 vez por semana	4 (3,5)
De 1 a 2 vezes por semana	3 (2,6)
≥ 3 vezes por semana ou mais	11 (9,7)
Uso contínuo de outros medicamentos	
Sim	44 (38,6)
Não	70 (61,4)

Em relação ao bem-estar subjetivo, 37,4% da amostra foram classificados com baixo nível de bem-estar subjetivo, em que cerca de 40% dos trabalhadores

diurnos e 30% dos noturnos foram classificados com baixo nível de bem-estar subjetivo (Figura 2).

Figura 2 - Bem-estar subjetivo de trabalhadores vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.



Aproximadamente 30% dos participantes eram tabagistas e relataram fazer ou já ter feito uso de drogas ilícitas, sendo a maconha a principal droga citada. A maioria negou consumir bebidas alcoólicas e, em relação à prática de atividade física, foi classificada como sedentária (Tabela 4).

Tabela 4 - Aspectos do estilo de vida das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Tabagismo	
Sim	32 (27,8)
Não	83 (72,2)
Etilismo	
Sim	4 (3,5)
Não	111 (96,5)
Uso de drogas ilícitas	
Sim, eu faço	17 (14,8)
Eu já fiz	22 (19,1)
Não	76 (66,1)
Quais drogas ilícitas	
Cocaína	18 (46,1)
Crack	11 (28,2)
Anfetamina	1 (2,6)
Maconha	25 (64,1)

Continua

Tabela 4 - Aspectos do estilo de vida das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Conclusão

Variáveis	n (%)
Ecstasy	2 (5,1)
Outra droga	1 (2,6)
Não quero falar	2 (5,1)
Prática de atividade física	
Fisicamente ativo	30 (26,3)
Insuficientemente ativo	6 (5,3)
Sedentário	78 (68,4)

Nos dias de trabalho, a maioria dos trabalhadores apresentou má qualidade de sono. Já nos dias de folga, pouco mais da metade possuía boa qualidade de sono. Quase 80% dos participantes foram classificados com sintomas de insônia. Em relação à percepção do cronotipo, a maioria declarou ser matutina (Tabela 5).

Tabela 5 - Aspectos de sono das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Qualidade do sono nos dias de trabalho	
Boa qualidade	55 (47,8)
Má qualidade	60 (52,2)
Qualidade do sono nos dias de folga	
Boa qualidade	58 (50,4)
Má qualidade	57 (49,6)
Sintomas de insônia	
Sem sintomas	24 (21,4)
Com sintomas	88 (78,6)
Percepção do cronotipo	
Matutino	67 (58,2)
Vespertino	4 (3,5)
Indiferente	44 (38,3)

Em relação aos indicadores bioquímicos da evolução clínica do HIV, a maioria dos trabalhadores possuía carga viral indetectável e contagem de linfócitos T CD4 \geq 200 células/mm³. A relação CD4/CD8, no entanto, encontrava-se abaixo do recomendado para a maioria dos participantes (Tabela 6).

Tabela 6 - Indicadores bioquímicos das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Carga viral	
Indetectável	85 (75,9)
Detectável	27 (24,1)
Linfócitos T CD4	
< 200 células/mm ³	12 (10,6)
≥ 200 células/mm ³	101 (89,4)
Relação CD4/CD8	
< 1	81 (71,7)
≥ 1	32 (28,3)

Os gráficos de dispersão dos indicadores bioquímicos avaliados encontram-se nos Apêndices 14, 15 e 16.

Verificou-se maior proporção de PVHIV com carga viral detectável entre aqueles que estavam de um a nove anos em TARV. Entre aqueles que possuíam contagem de linfócitos T CD4 < 200 células/mm³, as maiores proporções eram do sexo feminino e de PVHIV na faixa dos 43 aos 65 anos. Por outro lado, entre os que possuíam ≥ 200 células/mm³, verificou-se uma maior proporção de PVHIV que não utilizavam medicamentos para dormir. PVHIV diagnosticadas há 20 anos ou mais antes do estudo possuíam a maior proporção de relação CD4/CD8 ≥ 1 (Tabela 7).

Tabela 7 - Indicadores bioquímicos da evolução clínica de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP), de acordo com variáveis de ajuste. Santos, 2016.

Variáveis	Carga viral		χ^2 p value	Linfócitos T CD4		χ^2 p value	Relação CD4/CD8		
	Indetectável n (%)	Detectável n (%)		< 200 células/mm ³ n (%)	≥ 200 células/mm ³ n (%)		< 1 n (%)	≥ 1 n (%)	χ^2 p value
Sexo de nascimento									
Masculino	47 (55,3)	14 (51,9)	0,75	3 (25,0)	59 (58,4)	0,03*	46 (56,8)	16 (50,0)	0,51
Feminino	38 (44,7)	13 (48,1)		9 (75,0)	42 (41,6)		35 (43,2)	16 (50,0)	
Idade									
21 a 42 anos	36 (42,3)	11 (40,7)	0,88	2 (16,7)	46 (45,5)	0,05*	34 (42,0)	14 (43,7)	0,86
43 a 65 anos	49 (57,7)	16 (59,3)		10 (83,3)	55 (54,5)		47 (58,0)	18 (56,3)	
Tempo de diagnóstico do HIV									
1 a 9 anos	41 (50,0)	12 (52,2)	0,28*	4 (33,3)	49 (52,7)	0,25*	37 (50,0)	16 (51,6)	0,05
10 a 19 anos	29 (35,4)	5 (21,7)		4 (33,3)	30 (32,3)		28 (37,8)	6 (19,4)	
20 anos ou mais	12 (14,6)	6 (26,1)		4 (33,3)	14 (15,0)		9 (12,2)	9 (29,0)	
Tempo de uso da TARV									
1 a 9 anos	55 (65,5)	22 (81,5)	0,01*	7 (58,3)	71 (71,0)	0,16*	58 (72,5)	20 (62,5)	0,43*
10 a 19 anos	26 (30,9)	2 (7,4)		3 (25,0)	25 (25,0)		19 (23,7)	9 (28,1)	
20 anos ou mais	3 (3,6)	3 (11,1)		12 (16,7)	4 (4,0)		3 (3,7)	3 (9,4)	
Uso de efavirenz									
Sim	44 (52,4)	10 (37,0)	0,16	5 (41,7)	50 (50,0)	0,41*	40 (50,0)	15 (46,9)	0,76
Não	40 (47,6)	17 (63,0)		7 (58,3)	50 (50,0)		40 (50,0)	17 (53,1)	
Uso de medicamentos para dormir									
Sim	10 (12,1)	7 (25,9)	0,08	5 (41,7)	12 (12,1)	0,02*	13 (16,5)	4 (12,5)	0,42*
Não	73 (87,9)	20 (74,1)		7 (58,3)	87 (87,9)		66 (83,5)	28 (87,5)	
Uso de drogas ilícitas									
Sim	11 (12,9)	4 (14,8)	0,57*	1 (8,3)	15 (14,8)	0,47*	13 (16,1)	3 (9,4)	0,28*
Não	74 (87,1)	23 (85,2)		11 (91,7)	86 (85,2)		68 (83,9)	29 (90,6)	
Distúrbio emocional leve									
Sim	8 (9,4)	3 (11,1)	0,52*	2 (16,7)	9 (8,9)	0,33*	9 (11,1)	2 (6,2)	0,35*
Não	77 (90,6)	24 (88,9)		10 (83,3)	92 (91,1)		72 (88,9)	30 (93,8)	
Distúrbio emocional severo									
Sim	2 (2,3)	1 (3,7)	0,57*	1 (8,3)	2 (2,0)	0,29*	1 (1,23)	2 (6,2)	0,19*
Não	83 (97,7)	26 (96,3)		11 (91,7)	99 (98,0)		80 (98,8)	30 (93,8)	

* Exato de Fisher

Ao avaliar os indicadores bioquímicos de acordo com as variáveis independentes do estudo, os testes de hipóteses verificaram as seguintes associações limítrofes: entre as PVHIV com contagem de linfócitos T CD4 < 200 células/mm³, a maior proporção foi classificada com má qualidade de sono; entre aquelas que possuíam relação CD4/CD8 ≥ 1, a maior proporção era de trabalhadores diurnos e de PVHIV com maior necessidade de recuperação após o trabalho. Já entre aqueles que possuíam relação CD4/CD8 < 1, a maior proporção possuía alto nível de bem-estar subjetivo (Tabela 8).

Tabela 8 - Indicadores bioquímicos da evolução clínica de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP), de acordo com aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo. Santos, 2016.

Variáveis	Carga viral		χ^2 p value	Linfócitos T CD4		χ^2 p value	Relação CD4/CD8		χ^2 p value
	Indetectável n (%)	Detectável n (%)		< 200 células/mm ³ n (%)	≥ 200 células/mm ³ n (%)		< 1 n (%)	≥ 1 n (%)	
Turno de trabalho									
Diurno	73 (85,9)	23 (85,2)	0,57*	12 (100,0)	84 (83,2)	0,13*	66 (81,5)	30 (93,7)	0,08*
Noturno	12 (14,1)	4 (14,8)		0 (0,0)	17 (16,8)		15 (18,5)	2 (6,3)	
Capacidade para o trabalho									
Ótima ou boa	44 (57,9)	12 (54,5)	0,78	4 (44,4)	53 (58,9)	0,31*	40 (59,7)	17 (53,1)	0,34*
Moderada ou baixa	32 (42,1)	10 (45,5)		5 (55,6)	37 (41,1)		27 (40,3)	15 (46,9)	
Necessidade recuperação após trabalho									
Menor necessidade	25 (29,8)	11 (42,3)	0,47	5 (45,4)	31 (31,0)	0,67	28 (35,4)	8 (25,0)	0,06*
Moderada necessidade	30 (35,7)	7 (26,9)		3 (27,3)	35 (35,0)		30 (38,0)	8 (25,0)	
Maior necessidade	29 (34,5)	8 (30,8)		3 (27,3)	34 (34,0)		21 (26,6)	16 (50,0)	
Bem-estar subjetivo									
Baixo nível	52 (61,2)	19 (70,4)	0,39	7 (58,3)	65 (64,4)	0,45*	56 (69,1)	16 (50,0)	0,06
Alto nível	33 (38,8)	8 (29,6)		5 (41,7)	36 (35,6)		25 (30,9)	16 (50,0)	
Qualidade do sono (trabalho)									
Boa qualidade	42 (49,4)	12 (44,4)	0,65	3 (25,0)	52 (51,5)	0,07	39 (48,1)	16 (50,0)	0,86
Má qualidade	43 (50,6)	15 (55,6)		9 (75,0)	49 (48,5)		42 (51,9)	16 (50,0)	
Qualidade do sono (folga)									
Boa qualidade	44 (51,8)	13 (48,1)	0,74	4 (33,3)	54 (53,5)	0,16*	40 (49,4)	18 (56,2)	0,51
Má qualidade	41 (48,2)	14 (51,9)		8 (66,7)	47 (46,5)		41 (50,6)	14 (43,8)	
Sintomas de insônia									
Sem sintomas	18 (21,7)	6 (23,1)	0,88	1 (8,3)	23 (23,5)	0,21*	18 (23,1)	6 (18,8)	0,62
Com sintomas	65 (78,3)	20 (76,9)		11 (91,7)	75 (76,5)		60 (76,9)	26 (81,2)	

* Exato de Fisher

A partir do GLM, verificou-se associação estatisticamente significativa entre as seguintes variáveis: bem-estar subjetivo e carga viral, necessidade de recuperação após o trabalho e contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8. Além disso, houve associação limítrofe entre turno de trabalho e contagem de linfócitos T CD4. No presente estudo, não houve diferenças estatisticamente significativas nos indicadores bioquímicos da evolução clínica do HIV de acordo com capacidade para o trabalho, qualidade de sono e sintomas de insônia (Tabela 9).

Tabela 9 - Modelos lineares generalizados dos indicadores bioquímicos da evolução clínica de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP), de acordo com aspectos relacionados ao trabalho, sono e bem-estar subjetivo. Santos, 2016.

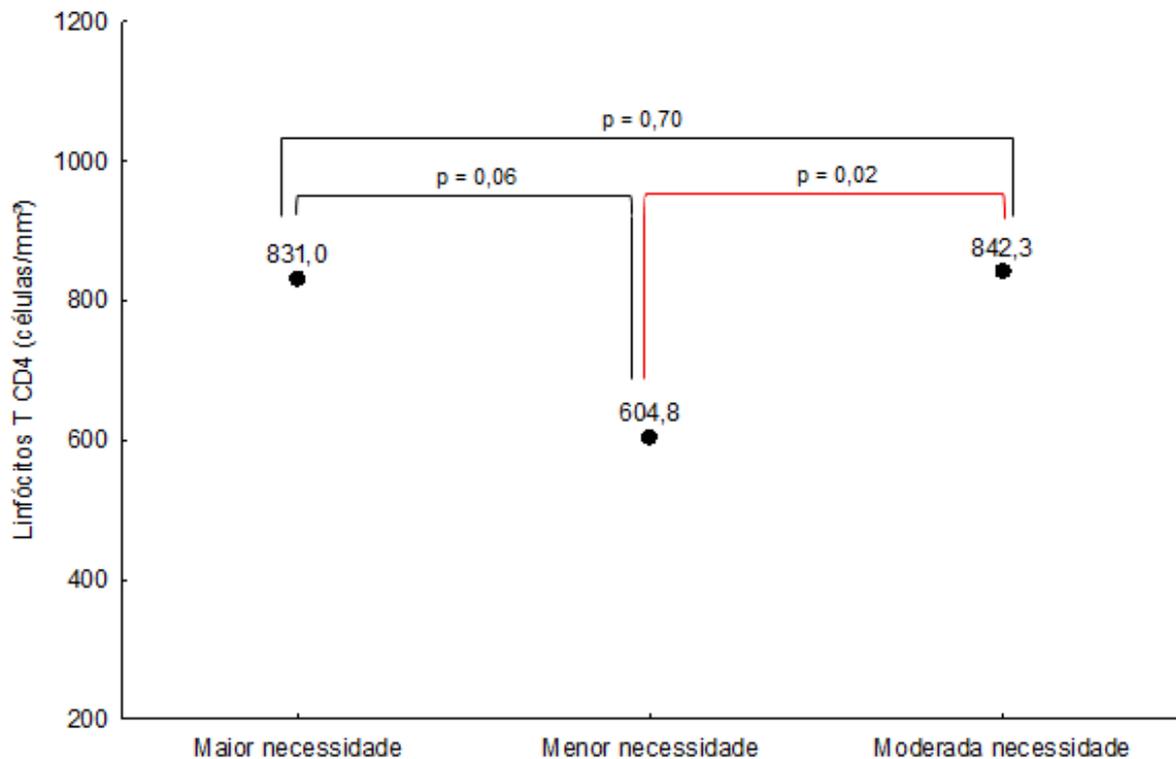
Modelo linear generalizado	n	Carga viral				Linfócitos T CD4				Relação CD4/CD8			
		Média	EP	F	p	Média	EP	F	p	Média	EP	F	p
Turno de trabalho*													
Diurno	96	16441,7	10374,9			877,5	42,6			0,8	0,0		
Noturno	17	9100,2	7952,3	0,069	0,79	727,8	124,1	3,778	0,05	0,7	0,1	0,068	0,79
Capacidade para o trabalho**													
Ótima ou boa	57	2529,8	1261,1			750,9	55,5			0,8	0,1		
Moderada ou baixa	42	34305,8	23524,0	1,508	0,22	835,1	69,3	1,493	0,22	0,8	0,1	0,726	0,40
Necessidade recuperação após trabalho*													
Menor necessidade	36	3814,1	2070,4			604,8	65,2			0,7	0,1		
Moderada necessidade	38	29186,0	24457,8			842,3	76,2			0,7	0,1		
Maior necessidade	37	13151,9	10270,1	1,262	0,29	831,0	64,8	3,293	0,04	0,9	0,1	3,426	0,04
Bem-estar subjetivo**													
Alto nível	72	10407,1	5641,8			742,0	53,8			0,7	0,0		
Baixo nível	41	23995,2	22525,3	2,786	<0,01	765,0	62,0	0,735	0,71	0,9	0,1	1,663	0,09
Qualidade do sono (trabalho)*													
Boa qualidade	55	2420,1	1299,7			764,4	60,5			0,8	0,1		
Má qualidade	58	27586,3	17188,6	1,456	0,23	737,0	55,6	0,000	0,99	0,7	0,1	0,160	0,69
Qualidade do sono (folga)*													
Boa qualidade	58	2306,2	1233,6			756,0	57,6			0,8	0,1		
Má qualidade	55	29079,1	18112,9	1,951	0,17	744,4	58,4	0,017	0,90	0,7	0,1	0,125	0,72
Sintomas de insônia*													
Sem sintomas	24	2591,8	1397,9			719,5	90,2			0,7	0,1		
Com sintomas	86	17854,7	11574,2	0,307	0,58	758,0	46,9	0,014	0,91	0,8	0,0	0,007	0,93

* Modelo ajustado por sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de uso de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir, uso de drogas ilícitas, distúrbio emocional leve e distúrbio emocional severo;

** Modelo ajustado por sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de uso de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir e uso de drogas ilícitas.

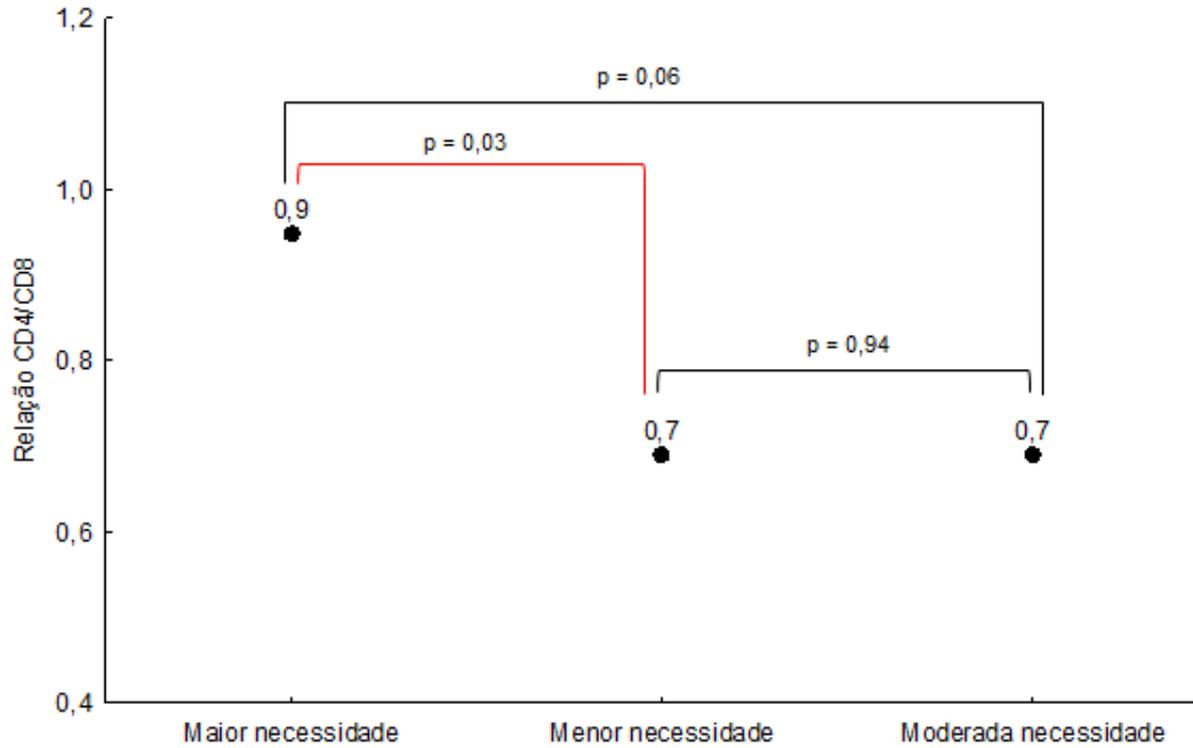
Ao comparar as médias da contagem de linfócitos T CD4 de acordo com a necessidade de recuperação após o trabalho, verificou-se que PVHIV com moderada necessidade possuem contagens estatisticamente maiores de linfócitos T CD4 quando comparadas àquelas com menor necessidade (Figura 3).

Figura 3 - Comparação das médias da contagem de linfócitos T CD4 em relação à necessidade de recuperação após o trabalho de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.



Ao comparar as médias da relação CD4/CD8 de acordo com a necessidade de recuperação após o trabalho, também foi verificado que PVHIV com maior necessidade possuem relação CD4/CD8 estatisticamente superior em comparação àquelas com menor necessidade (Figura 4).

Figura 4 - Comparação das médias da relação CD4/CD8 em relação à necessidade de recuperação após o trabalho de pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.



8 DISCUSSÃO

8.1 BEM-ESTAR SUBJETIVO

No presente estudo, verificou-se uma associação significativa entre baixo nível de bem-estar subjetivo e maior carga viral em PVHIV. Este resultado vai ao encontro dos achados de Leserman et al. (2002), que verificaram que sintomas depressivos estavam associados à rápida progressão clínica da AIDS em homens homossexuais assintomáticos que não estavam em TARV. Também de acordo com o PCDT para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015), pacientes deprimidos apresentam diminuição de células CD4 e CD8 e aumento da carga viral.

O afeto positivo está relacionado a altos níveis de bem-estar subjetivo e, portanto, é usualmente considerado como fator de proteção para o sistema imune. No entanto, efeitos diversos sobre a saúde física são encontrados na literatura, especialmente em casos de doenças imunologicamente mediadas, como o HIV. Por um lado, Wu et al. (2017) não encontraram correlações significativas entre ansiedade, depressão e autoestima e carga viral e contagem de linfócitos T CD4. Já Segerstrom (2001, 2005), em seus estudos, mostra que o otimismo está negativamente relacionado à imunidade quando os estressores são complexos, persistentes e/ou incontroláveis. De forma semelhante, Tomakowsky et al. (2001) relatam que um perfil otimista atua como preditor de maior declínio imunológico ao longo do tempo, e que esta relação pode estar ligada ao estresse e às experiências de vida associadas ao HIV.

Além do exposto, neste contexto do bem-estar subjetivo cabe ressaltar o achado relacionado à identidade de gênero dos participantes. Enquanto 45,2% eram do sexo feminino, 47,8% se identificavam com o gênero feminino e 2,6% eram transexuais ou travestis. De acordo com Costa et al. (2017), normas criadas pela sociedade para diferenciar os sexos promovem um sistema de recompensa para aqueles que estão em conformidade e de punição para aqueles que não se enquadram nos padrões de comportamento estabelecidos. Dado o estigma e a discriminação que atingem esta população, este resultado pode exercer influência significativa sobre o nível de bem-estar subjetivo das PVHIV avaliadas, pois toda forma de discriminação deve ser considerada como parte integrante dos determinantes sociais no processo saúde-doença (COSTA et al., 2017). Nesta

perspectiva, entrou em vigor em 2016 o Decreto Presidencial nº 8.727, que determina a inclusão do nome social em documentos oficiais e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais (BRASIL, 2016).

A prevalência de baixo nível de bem-estar subjetivo entre PVHIV verificada neste estudo supera a da população geral, avaliada em 30%, e se aproxima mais dos 40% identificados entre indivíduos com transtornos mentais (CACOZZI, 2017). Percentuais semelhantes também são encontrados entre pessoas vivendo com outras doenças crônicas, que requerem um complexo ajustamento no estilo de vida, como o diabetes mellitus, em que Costa (2017) encontrou uma prevalência de 34,6%. Neste aspecto, independentemente da natureza da relação entre o estresse psicossocial e a função imune, intervenções que visem à promoção da saúde mental entre PVHIV são fundamentais para a qualidade de vida dessa população (DIENER; CHAN, 2011).

8.2 QUALIDADE DO SONO, INSÔNIA E FADIGA

O presente estudo verificou também uma associação limítrofe entre contagem de linfócitos T CD4 < 200 células/mm³ e má qualidade de sono nos dias de trabalho. Neste ponto, resultados diversos são encontrados na literatura: enquanto alguns estudos realizados com PVHIV observam uma correlação inversa entre sistema imune e qualidade de sono (OSHINAIKE et al., 2014), outros não verificam resultados significativos (FERREIRA; CEOLIM, 2012). Esta diversidade de achados, como justificam os autores, pode ser devida à ausência de um padrão-ouro para avaliação do sono de PVHIV. No presente estudo, talvez não tenha sido possível verificar se houve interferência da qualidade do sono sobre a evolução clínica em função da subjetividade do instrumento utilizado, pois trata-se de um questionário e não de uma avaliação objetiva.

A prevalência de má qualidade do sono observada neste estudo é semelhante ao relatado por diversos autores que também utilizaram o PSQI para avaliação de PVHIV (CRUM-CIANFLONE et al., 2012, DABAGHZADEH et al., 2013, WU et al., 2017). Vale destacar o estudo de Allavena et al. (2015), que, ao avaliar uma população de PVHIV com perfil semelhante à do presente estudo, verificaram que 47,0% dos participantes possuíam má qualidade de sono.

Além da má qualidade de sono, é importante ressaltar a elevada prevalência de sintomas de insônia entre as PVHIV, muito superior à observada na população geral. De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2014), 28,2% da população adulta relatam queixa de insônia e sonolência diurna. Entre os fatores estão associados à redução da função reparadora do sono estão doenças crônicas e possuir uma atividade laboral (LOPES, 2017).

Em condições crônicas, a perda de sono gerada pela sua fragmentação pode não ser percebida pelo indivíduo. Relatos de insônia raramente são encontrados, no entanto, queixas de fadiga são comuns (FERREIRA; CEOLIM, 2012), sugerindo que distúrbios do sono podem causar fadiga crônica (OSHINAIKE et al., 2014). No caso da infecção pelo HIV, considerada uma doença crônica de alta incapacidade médica, torna-se especialmente difícil avaliar e tratar estes sintomas (LEE et al., 2012).

No que se refere à fadiga, verificou-se também uma maior contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8 em PVHIV com moderada e maior necessidade de recuperação após o trabalho, respectivamente. Não foram encontrados resultados semelhantes na literatura, uma vez que também não foram encontrados estudos que tenham avaliado a necessidade de recuperação após o trabalho nessa população. Lee et al. (2012), embora reportem relação significativa entre má qualidade de sono, fadiga e menor contagem de CD4, apresentam o trabalho em turno noturno como critério de exclusão em seu estudo.

Dado o exposto, fica evidente a necessidade de melhor compreender os efeitos da qualidade do sono e da fadiga sobre evolução clínica de PVHIV. Como ressaltam Oshinaike et al. (2014), protocolos para manejo de distúrbios do sono precisam ser desenvolvidos com objetivo de incluir a avaliação do sono na prática clínica e prevenir complicações que podem afetar negativamente a qualidade de vida e a capacidade para o trabalho de PVHIV.

8.3 ASPECTOS RELACIONADOS AO TRABALHO

No presente estudo, verificou-se uma associação limítrofe entre trabalho noturno e menor relação CD4/CD8 e contagem de linfócitos T CD4. No entanto, não foram observadas diferenças significativas na carga viral. Segundo Zarpelão e Martino (2014), indivíduos adequadamente sincronizados a um esquema social de trabalho diurno e repouso noturno possuem uma relação estável de fases entre os

diversos ritmos fisiológicos, que leva à constituição de uma ordem temporal interna imprescindível para a saúde. Trabalhadores noturnos, no entanto, podem ter este equilíbrio perturbado e sofrer com problemas de sono.

Não foi verificada relação significativa entre a capacidade para o trabalho e os indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV. No entanto, alguns resultados provenientes da análise descritiva merecem atenção. Conforme observa Pereira (2017), a carência de dados nacionais sobre o trabalho, que representa uma das questões mais importantes relacionadas ao bem-estar das PVHIV, evidencia que o tema não é considerado prioridade nas pesquisas acadêmicas. De fato, não foram encontrados estudos de natureza quantitativa que tenham avaliado a capacidade para o trabalho dessa população.

Da amostra de PVHIV avaliada, a maioria era composta por homens em idade produtiva. No entanto, a prevalência de vínculo de trabalho informal verificada é superior aos 50,8% relatados pela Organização Internacional do Trabalho para a população da América do Sul (OIT, 2018). Ainda segundo Pereira (2017), é de vital importância para os empregadores que sua força de trabalho seja saudável e não perca horas produtivas em função de doenças, pois o adoecimento crônico dos trabalhadores pode resultar em capacidade reduzida para o trabalho e absenteísmo. Contudo, como destacam Marques et al. (2015), as ausências impostas por complicações médicas ou pela necessidade de comparecer aos serviços de saúde geram um ciclo economicamente deletério não somente para o trabalhador, mas também para o empregador e para o sistema público de saúde.

Embora a maioria dos participantes tenha sido classificada com boa ou ótima capacidade para o trabalho, vale ressaltar a elevada prevalência de moderada ou baixa capacidade. Para estabelecer uma comparação com a população geral, em revisão sistemática sobre a capacidade para o trabalho de profissionais brasileiros, Godinho et al. (2013) referem que a capacidade inadequada prevaleceu em somente 1,7% dos estudos. Salcedo, Tovar e Arrivillaga (2013) apontam que a capacidade para o trabalho de PVHIV pode ser prejudicada por problemas de saúde mental e dificuldades nas relações interpessoais, as quais provêm do estigma e da discriminação em relação à doença.

Em suma, o ambiente de trabalho atua como fator determinante para a qualidade de vida de PVHIV. No entanto, para que o vínculo empregatício influencie positivamente as condições de vida, é necessário que haja condições de acesso ao

mercado de trabalho formal (SILVA et al., 2015). É uma etapa fundamental desse processo, sem dúvida, consiste em direcionar atenção especial às PVHIV que apresentam capacidade inadequada para o trabalho, no sentido de restaurá-la ou melhorá-la (GODINHO et al., 2013).

8.4 ESTADO NUTRICIONAL E ESTILO DE VIDA

Sabe-se que o HIV, na condição de agente infeccioso, afeta negativamente o estado nutricional. Desde a década de 1980, estabeleceu-se uma forte relação entre a perda de massa muscular, pior prognóstico e maiores taxas de morbimortalidade. Na atual condição de doença crônica, no entanto, o excesso de peso representa a principal alteração nutricional entre PVHIV (SANTO et al., 2016).

Em amostras predominantemente masculinas e com idade média semelhante à do presente estudo, verificou-se que quase metade das PVHIV avaliadas possuía excesso de peso (SILVA et al., 2010; KROLL et al., 2012; SCHOUTEN et al., 2014; SANTO et al., 2016). Dessa forma, verifica-se que PVHIV acompanham a tendência de aumento do excesso de peso observada na população geral. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (BRASIL, 2010), realizada entre 2008 e 2009, apontam prevalência de 49% de excesso de peso em adultos brasileiros. Destes, 14,8% são classificados com obesidade.

O excesso de peso, bem como outros transtornos metabólicos, ocorre mais precocemente em PVHIV do que na população geral. Nos referidos estudos, foram observadas prevalências semelhantes de sobrepeso e obesidade tanto entre PVHIV virgens de TARV quanto entre PVHIV que estavam em tratamento há mais de 10 anos. Este dado sinaliza que seu desenvolvimento pode ser acelerado e agravado por fatores independentes da TARV, entre os quais está o estilo de vida inadequado (MUSSINI et al., 2015; TASCA, 2016). Neste aspecto, as elevadas prevalências de sedentarismo, tabagismo e uso de drogas verificados pelo presente estudo merecem atenção.

A prevalência de PVHIV suficientemente ativas neste estudo é consideravelmente menor do que o observado na população geral, sendo que três a cada quatro PVHIV foram classificadas como insuficientemente ativas. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013 (IBGE, 2014), 46% dos adultos são considerados insuficientemente ativos. Em revisão sistemática sobre os efeitos de

diferentes tipos de exercícios em PVHIV, Gomes-Neto et al. (2013) verificaram que a prática regular contribui positivamente nos aspectos físicos, pessoais e sociais, minimizando o estresse, melhorando a percepção das próprias capacidades e a satisfação com a vida. Ferreira e Ceolim também destacam a regulação do sono, a conservação da função imune e redução dos efeitos adversos da TARV.

Já no que se refere ao tabagismo, ainda de acordo com dados da PNS 2013 (IBGE, 2014), 15% dos adultos brasileiros utilizavam produtos derivados de tabaco diária ou ocasionalmente. Diversos autores relatam prevalências até duas vezes maiores entre PVHIV em comparação com a população geral, assim como o presente estudo (SILVA et al., 2010; KROLL et al., 2012; SCHOUTEN et al., 2014; SANTO et al., 2016).

Por fim, em relação às drogas ilícitas, a prevalência de PVHIV que já utilizaram foi cerca de quatro vezes superior ao observado na população geral. Segundo o Relatório Mundial de Drogas 2017 (UNODC, 2018), 5% da população adulta já utilizaram drogas ao menos uma vez na vida. Dados do II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - LENAD (INPAD, 2014) apontam que 5,8% dos brasileiros já utilizaram drogas alguma vez na vida e que 2,5% utilizaram nos últimos 12 meses que antecederam o estudo. Portanto, considerando os dados nacionais, a prevalência de PVHIV que utilizavam drogas quando participaram deste estudo foi seis vezes superior ao observado na população geral. Assim como nos referidos levantamentos, a maconha representou a principal substância utilizada.

De acordo com o PCDT para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015), o tabagismo em PVHIV que utilizam TARV está associado à ocorrência de sintomas de depressão e piores indicadores bioquímicos. O uso de substâncias psicoativas, por sua vez, está associado a alterações na concentração sérica dos medicamentos e à baixa adesão à TARV. Portanto, a atenção ao estilo de vida deve fazer parte de um conjunto de intervenções não farmacológicas com o objetivo de otimizar a TARV e evitar o surgimento de comorbidades associadas ou não ao HIV.

8.5 INDICADORES BIOQUÍMICOS DA EVOLUÇÃO CLÍNICA DE PVHIV

Também merecem atenção achados referentes aos indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV. A prevalência de carga viral indetectável (<50

cópias/ml) foi menor em comparação ao reportado pelo Relatório de Monitoramento Clínico do HIV (BRASIL, 2017) para o ano de 2016, quando foram coletados os dados. No Brasil, 84% das PVHIV com 18 anos ou mais que estavam em TARV há pelo menos seis meses atingiram a supressão viral. Já no estado de São Paulo, foram 85% (BRASIL, 2017). Portanto, a amostra estudada encontrava-se aquém do estado e do país e mais distante do alcance das metas 90-90-90 no que se refere à supressão viral.

Segundo o PCDT para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015), aproximadamente 80% alcançam a supressão viral após um ano de TARV e mantêm o resultado ao longo do tempo. Verificou-se, no entanto, uma maior proporção de PVHIV com um a nove anos de TARV que possuíam carga viral detectável. Foresto et al. (2017) observaram que PVHIV com maior tempo de diagnóstico (> 10 anos) possuem maior adesão à TARV, podendo ser esta uma das razões para a diferença observada na carga viral em função do tempo de tratamento. Nesse sentido, PVHIV que estão iniciando a TARV podem apresentar menor adesão e, conseqüentemente, maior carga viral do que aqueles já tratados por um longo período (OBERJÉ et al., 2014).

A prevalência PVHIV com contagem de linfócitos T CD4 > 200 células/mm³ observada também é similar às encontradas por autores que avaliaram amostras semelhantes em relação à média de idade, tempo de diagnóstico do HIV e TARV (FERREIRA; CEOLIM, 2012, OSHINAIKE et al., 2014). É possível observar que estes e outros estudos já referidos anteriormente, de modo geral, relatam resultados satisfatórios deste indicador na maioria das PVHIV que utilizam a TARV e que estão retidas nos serviços de atenção especializada.

O presente estudo, não obstante, verificou uma maior proporção de mulheres e pessoas na faixa dos 43 aos 65 anos com linfócitos T CD4 < 200 células/mm³. No que se refere ao sexo, estudos publicados na década de 1990 sugeriam que a progressão clínica do HIV era mais acelerada em mulheres, pois elas possuíam maiores taxas de desemprego e menor escolaridade, ou seja, piores condições socioeconômicas (BOZZETTE et al., 1998). Alguns estudos mais recentes, no entanto, não observam diferenças por sexo no CD4 de PVHIV tratadas (GRAHAM et al., 2013). Outros, por sua vez, relatam que homens apresentam maiores taxas de mortalidade e pior recuperação imune (MASKEW et al., 2013), pois tendem a iniciar a TARV com menor contagem de linfócitos T CD4 e pior estado de saúde (BOR et

al., 2015). Esta, no entanto, pode tratar-se mais de uma questão de gênero do que de sexo, pois a procura dos homens por serviços de saúde é menor em comparação à das mulheres (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). Ainda de acordo com os autores, essa diferença se deve a atributos socialmente construídos e a questões associadas a um modelo hegemônico de masculinidade que dificulta a prática do autocuidado.

Já no que diz respeito à idade, o PCDT para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015) reforça que idades mais avançadas estão associadas à reconstituição deficiente dos níveis de CD4 mesmo após um ou mais anos de TARV. De acordo com Maskew et al. (2013), indivíduos com mais de 40 anos apresentaram menor recuperação do CD4 mesmo após três anos de tratamento, o que se deve, em parte, ao declínio da função imune oriundo do envelhecimento.

Em paralelo, o que mais se destaca é a relação CD4/CD8. Neste estudo, houve uma maior proporção de PVHIV com ≥ 20 anos de diagnóstico com relação CD4/CD8 ≥ 1 . Estudo de coorte realizado por Mussini et al. (2015) com mais de três mil PVHIV verificou que, ao iniciar o tratamento, apenas 14,0% dos participantes possuíam relação CD4/CD8 ≥ 1 . Após cinco anos, a probabilidade de normalização estimada foi de 29,4%, valor próximo à prevalência verificada por este estudo. Como ressaltam os autores, embora a maioria estivesse em supressão viral e apresentasse taxas elevadas de CD4, poucos tinham relação CD4/CD8 normal após esse período.

De acordo com Serrano-Villar et al. (2014), o perfil imunológico de PVHIV em TARV com baixa relação CD4/CD8, independentemente do CD4, se assemelha ao observado em controles idosos saudáveis. Os autores ressaltam que aqueles que iniciaram a TARV nos primeiros seis meses após o diagnóstico tinham melhor recuperação do que aqueles que a iniciaram após dois anos ou mais. Esta condição se enquadra ao observado nos participantes do presente estudo, pois há cerca de dois anos de diferença entre as medianas dos tempos de diagnóstico e de uso de TARV relatadas.

Embora apenas a quantificação da carga viral e a contagem de linfócitos T CD4 sejam atualmente preconizadas para monitoramento clínico do HIV, a baixa relação CD4/CD8 tem se mostrado associada à ativação imune e inflamação crônicas, bem como à imunossenescência. Conseqüentemente, há risco aumentado de morbidade e mortalidade. Estes dados são de grande importância, pois indicam

que a reconstituição imune é frequentemente incompleta mesmo após longos períodos de exposição à TARV. Além disso, sinalizam que o tratamento efetivamente bem-sucedido pode requerer a normalização tanto do CD4 quanto da relação CD4/CD8 (LU et al., 2015).

Este estudo apresenta algumas limitações. No que se refere aos aspectos relacionados ao trabalho, sabe-se que a atividade de trabalho realizada pode influenciar as demais questões avaliadas. Especialmente no que se refere aos trabalhadores noturnos, conhecer o esquema de turno, os horários de início e fim e o conteúdo do trabalho desenvolvido é de grande importância para a inferência do seu impacto sobre as condições de saúde (BOOKER et al., 2018).

Sabe-se também que a raça/cor pode estar associada às características individuais, tanto comportamentais quanto biológicas, ao estigma e à discriminação nos serviços de saúde e no ambiente de trabalho. De acordo com o PCDT para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2015), a estratificação dos indicadores bioquímicos por esta variável chave auxilia na identificação de barreiras relacionadas às desigualdades sociais à qual PVHIV estão sujeitas. No presente estudo, esta questão não foi investigada.

Devido ao desenho transversal do estudo, não é possível estabelecer uma relação temporal de causa e efeito entre as variáveis avaliadas. Por outro lado, muitos dos resultados aqui encontrados são corroborados em outros estudos, o que fortalece nossos achados. Além disso, em função da escassez de dados a respeito dos aspectos relacionados ao trabalho de PVHIV, estudos desta natureza são fundamentais para fornecer subsídios a outros tipos de estudo, bem como o levantamento de hipóteses (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010).

Neste aspecto, um dos pontos fortes deste estudo consiste na descrição de uma amostra significativa de PVHIV que utilizam TARV em relação aos aspectos sociodemográficos, de trabalho, sono, saúde e estilo de vida. A partir dos resultados apresentados, que forneceram uma descrição de diferentes aspectos da amostra estudada e que identificaram fatores associados à sua evolução clínica, certamente será possível contribuir com as discussões de políticas públicas de trabalho e saúde dessa população.

9 CONCLUSÃO

- Baixos níveis de bem-estar subjetivo parecem estar associados a uma maior carga viral em PVHIV;
- Trabalhadores noturnos possuem menor relação CD4/CD8 em comparação com trabalhadores diurnos;
- Trabalhadores com mais sintomas de fadiga apresentam maior contagem de linfócitos T CD4 em comparação com trabalhadores com menos sintomas;
- Capacidade para o trabalho, qualidade de sono e sintomas de insônia não influenciam os indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV.

Em suma, nossa hipótese foi parcialmente aceita, em que PVHIV que exercem atividade remunerada à noite, têm mais sintomas de fadiga e baixo nível de bem-estar subjetivo apresentam piores indicadores bioquímicos da evolução clínica do HIV.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o advento da TARV, a infecção pelo HIV assumiu as características de uma doença crônica. Complexas mudanças de vida, impostas tanto pela doença em si quanto pelo tratamento, evidenciam a importância da promoção do bem-estar como parte integrante do acompanhamento clínico de PVHIV.

Distúrbios emocionais e problemas de sono em PVHIV são frequentemente subdiagnosticados e inadequadamente tratados. Nesse contexto, a promoção da saúde mental e a avaliação do sono pelos serviços de atenção especializada podem contribuir significativamente para a melhor evolução clínica de PVHIV.

A elevada prevalência de moderada e baixa capacidade para o trabalho também é relevante, pois trata-se de amostra composta predominantemente por homens em idade produtiva. Nesse sentido, promover a recuperação e manutenção dessa capacidade, bem como garantir o acesso de PVHIV ao mercado formal de trabalho, são ações que podem contribuir tanto para a saúde do trabalhador quanto para a redução de custos no sistema público de saúde.

Aqui, mais uma vez, ressalta-se a ausência de dados sobre trabalhadores noturnos que vivem com HIV. O presente estudo não verificou relação significativa entre o turno de trabalho e os indicadores bioquímicos avaliados. No entanto, sabe-se que trabalhadores noturnos podem sofrer com a dessincronização dos ritmos circadianos e com consequentes prejuízos sobre as condições de saúde.

Com o objetivo de prevenir e retardar o surgimento de complicações advindas da imunossenescência, também devem ser abordadas na prática clínica questões referentes ao estilo de vida adequado. Também neste aspecto o manejo do estresse psicossocial pode assumir papel determinante ao estimular o indivíduo à busca ativa por um estilo de vida saudável.

Conclui-se, portanto, que o aumento da expectativa de vida e da relevância dos distúrbios psíquicos, do trabalho noturno e de trabalhos que necessitam de maior tempo de recuperação para a evolução clínica de PVHIV, são necessárias políticas públicas com foco na promoção da saúde mental e da melhor qualidade de vida dessa população.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. **Imunologia básica**: funções e distúrbios do sistema imunológico. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

ABRAHÃO, J.I.; TORRES, C.C. Between work organization and suffering: the mediation role of the activity. **Prod.**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 67-76, dez. 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132004000300008>.

ÅKERSTEDT, T. et al. Work load and work hours in relation to disturbed sleep and fatigue in a large representative sample. **J Psychosom Res.**, v. 53, n. 1, p. 585-588, 2002. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00447-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00447-6).

ALLAVENA, C. et al. Prevalence and risk factors of sleep disturbance in a large HIV-infected adult population. **AIDS Behav.** (online), v. 20, n. 2, p. 339-344, ago. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-015-1160-5>.

ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. **Epidemiologia & Saúde**: fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

ALTERMAN, T. et al. Prevalence rates of work organization characteristics among workers in the U.S.: Data from the 2010 National Health Interview Survey. **Am J Ind Med.**, v. 56, n. 6, p. 647-659, ago. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/ajim.22108>.

ANDREOLI, S.B. et al. Violence and post-traumatic stress disorder in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil: The protocol for an epidemiological and genetic survey. **BMC Psychiatry**, v. 9, n. 34, jun. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-9-34>

BABOR, T.F. et al. **AUDIT**: the alcohol use disorders identification test. Guidelines for use in primary health care. Department of Mental Health and Substance Dependence, World Health Organization, Geneva, 2001. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/67205>. Acesso em 16 jul. 2018.

BABOR, T.F.; HIGGINS-BIDDLE, J.C. **Intervenções breves para uso de risco e nocivo de álcool**: manual para uso em atenção primária. Ribeirão Preto: PAI-PAD, 2003, 52 p.

BERTOLAZI, A.N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Med.**, v.12, n. 1, p. 70-75, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM T. **Epidemiologia básica**. 2 ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Comp. Imp. Ltda., 2010.

BOOKER, L.A. et al. Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers - A systematic review. **Sleep Med. Reviews**, 47 p., mar. 2018. No prelo. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2018.03.005>.

BOR, J. et al. Mass HIV treatment and sex disparities in life expectancy: demographic surveillance in rural South Africa. **PLOS Medicine**, v. 12, n. 11, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001905>.

BORBÉLY, A.A. A two-process model of sleep regulation. **Hum Neurobiol.**, v. 1, p. 195-204, 1982. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7185792>.

BOZZETTE, S.A. et al. The care of HIV-infected adults in the United States. **N Engl J Med.**, v. 339, n. 26, p. 1897-1904, dez. 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJM199812243392606>.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico de Elaboração da Cascata de Cuidado Contínuo do HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/manual-tecnico-de-elaboracao-da-cascata-de-cuidado-continuo>. Acesso em 16 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Atualizado em julho de 2015. 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 16 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Relatório de Monitoramento Clínico do HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/relatorio-de-monitoramento-clinico-do-hiv>. Acesso em 16 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Tratamento para o HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv/tratamento-para-o-hiv>. Acesso em 16 jul. 2018

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>. Acesso em 16 jul. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 8.727, de 28 de abril de 2016**. Dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais no

âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial, Brasília, DF, 28 de abril de 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8727.htm. Acesso em 27 jan. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999**. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 06 maio 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm. Acesso em 16 jul. 2018.

BUYSSE, D.J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatr Res.**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](http://dx.doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).

CACOZZI, A. **O bem-estar subjetivo de indivíduos com transtorno depressivo identificados na população**. 2017. 46 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Católica de Santos, Santos (SP). Disponível em: <http://biblioteca.unisantos.br:8181/handle/tede/3781>.

CARVALHO, F.T. et al. Protective factors and resilience in people living with HIV/Aids. **Cad Saúde Pública**, v. 23, n. 9, p. 2023-2033, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000900011>.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men. **MMWR.**, v. 30, n. 25, p. 305-308, 1981. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6789108>.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Update on acquired immune deficiency syndrome (AIDS) - United States. **MMWR.**, v. 31, n. 37, p. 504-514, 1982. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6815471>.

CHEN, W. et al. Fatigue and sleep disturbance related to perceived stress in Chinese HIV-positive individuals: a mixed methods study. **J AIDS Clin Res.**, v. 4, n. 6, 2013;. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4172/2155-6113.1000214>.

COFFIN, J. et al. What to call the AIDS virus? **Nature**, v. 321, n. 6065, p. 1, 1986. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3010128>.

COHEN, M.S. et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. **N Engl J Med.**, v. 365, p. 493-505, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1105243>.

COLTEN, H.R.; ALTEVOGT, B.M. (Edit.). Committee on Sleep Medicine and Research, Board on Health Sciences Policy. **Sleep disorders and sleep deprivation: an unmet public health problem**. The National Academies Press: Washington, 2006.

COSTA, F.G. **Bem-estar subjetivo, resiliência e representações sociais no contexto do diabetes mellitus**. 2017. 254 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social)

- Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ufpb.br:8080/handle/tede/9056>.

COSTA, G. Saúde e trabalho em turnos e noturno. In: FISCHER, F.M.; MORENO, C.R.C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 79-98.

COSTA, L.D. et al. Competência cultural e atenção à saúde da população de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais (LGBT). **Tempus, actas de saúde colet.**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 105-119, mar. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18569/tempus.v11i1.2314>.

CRUM-CIANFLONE, N.F. et al. Prevalence and factors associated with Sleep disturbances among early-treated HIV-infected persons. **Clin Infect Dis.**, v. 54, n. 10, p. 1485-1494, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cis192>.

DAAN, S.; BEERSMA, D.G.M., BORBÉLY, A.A. Timing of human sleep: recovery process gated by a circadian pacemaker. A. **J Physiol.**, v. 246:R161-R178, 1984. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6696142>.

DABAGHZADEH, F. et al. Sleep Quality and its correlates in HIV positive patients who are candidates for initiation of antiretroviral therapy. **Iran J Psychiatry**, v. 8, n. 4, p. 160-164, out. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4281649/>.

DE CROON, E.M.; SLUITER, J.K.; FRINGS-DRESEN, M.H. Need for recovery after work predicts sickness absence: a 2-year prospective cohort study in truck drivers. **J Psychosom Res**, v. 55, n. 4, p. 331-339, out. 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00630-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00630-X)

DICIONÁRIO Aurélio de Português Online. Publicado em set. 2016, revisado em fev. 2017. Disponível em: <https://dicionariodoaurelio.com/>. Acesso em: 08 dez. 2017.

DIENER, E.; CHAN, M.Y. Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. **Applied Psychology: Health and Well-Being**, v. 3, n. 1, p. 1-43, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2010.01045.x>.

ETZEL, A. et al. Cascata do cuidado contínuo em HIV/Aids em Santos-SP 2015. In: Congresso de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo, 31, 2017. Santos. **Anais...** Santos, 2017.

EUROFOUND. **Sixth European Working Conditions Survey**. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2015. Disponível em: <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-working-conditions-survey>. Acesso em 16 jul. 2018.

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA; FUNDACIÓN INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN SIDA (Org.). ANTUNES, F.; LAHOZ, J.G. (Coord. Cient.). **VIH-SIDA E Hepatites Víricas**: Curso Intensivo 2014. Lisboa:

Faculdade de Medicina de Lisboa - Hospital de Santa Maria; Madrid: Fundación Investigación y Educación en SIDA, 2014. 174 p.

FERREIRA, L.T.K.; CEOLIM, M.F. Qualidade do sono em portadores do vírus da imunodeficiência humana. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 4, p. 892-899, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400016>.

FERREIRA, R.C.M.; FIGUEIREDO, M.A.C. Reinserção no mercado de trabalho: Barreiras e silêncio no enfrentamento da exclusão por pessoas com HIV/Aids. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 39, n. 4, p. 591-600, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v39i4p591-600>.

FERREIRA, R.C.M.; FIGUEIREDO, M.A.C.; SOUZA, L.B. Work and HIV/Aids: coping and difficulties reported by women. **Psicol Estud.**, v. 16, n. 2, p. 259-267, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722011000200009>.

FISCHER, F.M. (a). As demandas da sociedade atual: Aspectos históricos do desenvolvimento do trabalho em turnos no mundo - Conceitos, escalas de trabalho, legislação brasileira. In: FISCHER, F.M.; MORENO, C.R.C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 3-17.

FISCHER, F.M. (b). Fatores individuais e condições de trabalho e de vida na tolerância ao trabalho em turnos. In: FISCHER, F.M.; MORENO, C.R.C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 65-76.

FISCHER, F.M. Breve histórico desta tradução. In: Fischer, FM. **Índice de capacidade para o trabalho**. p. 9-10. Ed.FSCar, 2005.

FORESTO, J.S. et al. Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em um município do interior paulista. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.63158>.

GALLO, R.C. et al. Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and at risk for AIDS. **Science**, v. 224, n. 4648, p. 500-503, 1984. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/224/4648/500>.

GARRIDO, P.B. et al. Aids, stigma and unemployment: implications for health services. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, suppl. 2, p. 72-79, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000900012>.

GEMELLI, K.K.; HILLESHEIN, E.F.; LAUTERT, L. Efeitos do trabalho em turnos na saúde do trabalhador: revisão sistemática. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 29, n. 4, p. 639-646, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/23613>.

GODINHO, M.R. et al. Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. **Rev Bras Med Trab.**, v. 15, n. 1, p. 88-100, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1679443520177012>.

GOFFMAN, E. Estigma: notas sobre a manipulação de uma identidade deteriorada. 4 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

GOLEM, D.L. et al. An integrative review of sleep for nutrition professionals. **Adv. Nutr.**, v. 5, p. 742-59, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3945/an.114.006809>.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Why do men use health services less than women? Explanations by men with low versus higher education. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p. 565-574, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>.

GOMES-NETO, M. et al. A systematic review of the effects of different types of therapeutic exercise on physiologic and functional measurements in patients with HIV/AIDS. **Clinics**, São Paulo, v. 68, n. 8, p. 1157-1167, 2013. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2013\(08\)16](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2013(08)16).

GONÇALVES, J. et al. Body composition in transgender women living with HIV/Aids: a discussion of changes that impact on the assessment of nutritional status. **DEMETRA**, V. 11, suppl. 1, p. 1213-1223, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2016.22542>.

GOTTLIEB, M.S. et al. Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. **N Engl J Med.**, v. 305, n. 24, p. 1425-1431, 1981. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM198112103052401>.

GRAHAM, S.M. et al. Adherence to antiretroviral therapy and clinical outcomes among young adults reporting high-risk sexual behavior, including men who have sex with men, in Coastal Kenya. **AIDS Behav.**, v. 17, p. 1255-1265, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-013-0445-9>.

GRULICH, A. et al. HIV transmission in male serodiscordant couples in Australia, Thailand and Brazil. **Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI)**, Seattle, USA, 2015. Disponível em: <http://www.croiconference.org/sessions/hiv-transmission-male-serodiscordant-couples-australia-thailand-and-brazil>

HANKINS, C. Overview of the current state of the epidemic. **Curr HIV/AIDS Rep.**, v. 10, n. 2, p. 113-123, jun. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23579359>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: Indicadores de saúde e mercado de trabalho - Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97329.pdf>. Acesso em 02 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças

crônicas - Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em 12 jul. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS DO ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS (INPAD). Unidade de pesquisas em álcool e drogas (UNIAD). **II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) 2012**. LARANJEIRA, R. (Org.). São Paulo: UNIFESP, 2014. Disponível em: <https://inpad.org.br/wp-content/uploads/2014/03/Lenad-II-Relat%C3%B3rio.pdf>. Acesso em 14 jul. 2018.

KRAUSE, J. et al. Acceptability of HIV self-testing: a systematic literature review. **BMC Public Health** [online], v. 13, n. 735, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-735> Acesso em 02 nov. 2018.

KROLL, A.F. et al. Prevalence of obesity and cardiovascular risk in patients with HIV/AIDS in Porto Alegre, Brazil. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 56, n. 2, p. 137-141, mar. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302012000200007>.

LEE, K.A. et al. Types of sleep problems in adults living with HIV/AIDS. **J of Clin Sleep Medicine**, v. 8, n. 1, p. 67-75, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.1666>.

LESERMAN, J. et al. Progression to AIDS, a clinical AIDS condition and mortality: psychosocial and physiological predictors. **Psychol Med.**, v. 32, n. 6, p. 1059-1073, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12214787>.

LIMA, C. et al. Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. **Alcohol.**, v. 40, p. 584-589, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/alcalc/agh202>.

LOPES, J.M. **Distúrbios do sono na população brasileira: análise dos fatores associados às queixas de redução da função reparadora do sono, insônia, sonolência e suas implicações em morte e eventos cardio-cerebrovasculares**. 2017. 143 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24804>.

LOW, Y. et al. Insomnia in HIV-infected patients: pathophysiologic implications. **AIDS Rev.**, v. 16, p. 3-13, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24522778>.

LOWDEN, A.; MORENO, C. Workplace interventions: a challenge for promoting long-term health among shift workers. **Scand J Work Environ Health**, v. 40, n. 6, p. 539-541, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3458>.

LU, W. et al. CD4:CD8 ratio as a frontier marker for clinical outcome, immune dysfunction and viral reservoir size in virologically suppressed HIV-positive patients. **JIAS**, v. 18, n. 20052, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.7448/IAS.18.1.20052>.

MALE, D. et al. **Imunologia**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MARQUES, D.O. et al. O absenteísmo - doença da equipe de enfermagem de um hospital universitário. **Rev Bras Enferm.**, v. 68, n. 5, p. 876-882, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680516i>.

MARQUES, M.D.; MORENO, C.R.C. Adaptação temporal. In: MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. **Cronobiologia: Princípios e Aplicações**. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. p. 45-84.

MARQUEZE, E.C.; MORENO, C.R.C. Satisfação no trabalho e capacidade para o trabalho entre docentes universitários. **Psicol. estud.** [online]. V. 14, n. 1, p. 75-82, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722009000100010>

MARQUEZE, E.C.; ULHÔA, M.A.; MORENO, C.R.C. Effects of irregular-shift work and physical activity on cardiovascular risk factors in truck drivers. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 497-505, jun. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004510>.

MARTINEZ, M.C.; LATORRE, M.R.D.O. Saúde e capacidade para o trabalho em trabalhadores de área administrativa. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 851-858, out. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000600015>

MARTINEZ, C.M.; LATORRE, M.R.D.O.; FISCHER, F.M. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 525-532, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000017>.

MASKEW, M. et al. Gender differences in mortality and CD4 count response among virally suppressed HIV-positive patients. **Journal of Women's Health**, v. 22, n. 2, p. 113-120, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2012.3585>.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001. Disponível em: <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/931/1222>

MONTAGNIER, L. et al. Lymphadenopathy associated virus and its etiological role in AIDS. **Princess Takamatsu Symp.**, v. 15, p. 319-331, 1984. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6100650>.

MOORCROFT, W.H. **Understanding Sleep and Dreaming**. 2 ed. Springer: New York, 2013.

MORENO, C.R.C. Sono e estratégias relativas ao sono para lidar com os horários de trabalho. In: FISCHER, F.M.; MORENO, C.R.C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 43-52.

MORENO, C.R.C.; FISCHER, F.M.; ROTENBERG, L. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. **São Paulo Perspect.**, v. 17, n. 1, p. 34-46, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392003000100005>.

MORENO, C.R.C.; LOUZADA, F.M. What happens to the body when one works at night? **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1739-1745, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000600034>.

MORIGUCHI, C.S. et al. Cultural adaptation and psychometric properties of Brazilian Need for Recovery Scale. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 131-139, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000100014>.

NEVES, G.S.L. et al. Sleep disorders: overview. **Rev Bras Neurol.**, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2013/v49n2/a3749.pdf>.

NORDIN, M.; ÅKERSTEDT, T.; NORDIN, S. Psychometric evaluation and normative data for the Karolinska Sleep Questionnaire. **Sleep Biol Rhythms**, v. 11, p. 216-226, 2013. Disponível: <https://doi.org/10.1111/sbr.12024>.

OBBERJÉ, E. et al. Looking beyond health-related quality of life: Predictors of subjective well-being among people living with HIV in the Netherlands. **AIDS Behav.**, v. 19, n. 8, p. 1398-1407, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0880-2>.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Recomendação 200 - Recomendação sobre o HIV e a Aids e o mundo do trabalho**, aprovada pela Conferência Internacional do Trabalho em sua Nonagésima Nona sessão. International Labour Office - Genebra: OIT, 2010. Disponível em: http://www.ilo.org/brasil/temas/normas/WCMS_242768/lang--pt/index.htm. Acesso em 16 jul. 2018.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Women and men in the informal economy: a statistical picture**, 3 ed. International Labour Office - Geneva: ILO, 2018. Disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_626831.pdf. Acesso em 16 jul. 2018.

OSHINAIKE, O. et al. Quality of sleep in an HIV population on antiretroviral therapy at an urban tertiary centre in Lagos, Nigeria. **Neurology Research International**, v. 24, abr. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/298703>.

PATE, R.R. et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports medicine. **JAMA**, v. 273, n. 5, p. 402-407, 1995. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7823386>.

PELLEGRINO, P.; MARQUEZE, E.C. Aspectos do trabalho e de sono associados à capacidade para o trabalho entre pilotos. **Rev. Saude Publica**. No prelo, 2018.

PEREIRA, C.R. **A violação dos direitos das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil**: Análise da discriminação no universo do trabalho. 2017. 245 p. Tese (Doutorado em Ciências). Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26337>.

POLLET, D.E. et al. Confirmation and differentiation of antibodies to human immunodeficiency virus 1 and 2 with a strip-based assay including recombinant antigens and synthetic peptides. **Clin Chem.**, v. 37, n. 10, p. 1700-1707, 1991. Disponível em: <http://clinchem.aaccjnls.org/content/37/10/1700>.

REID, S.; DWYER, J. Insomnia in HIV infection: a systematic review of prevalence, correlates, and management. **Psychosom Med.**, v. 67, p. 260-269, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/01.psy.0000151771.46127.df> Acesso em 14 jul. 2018.

RODGER, A.J. et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. **JAMA.** v. 316, p. 171-181, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.5148>.

RODOVALHO, A.G. et al. Associação entre o uso de antirretrovirais no tratamento para HIV e alterações físicas e metabólicas. **Simpósio de Metodologias Ativas - Inovações para o ensino e a aprendizagem na educação básica e superior & III Simpósio do Mestrado Profissional em Gestão Organizacional/III CIIE, Blucher Education Proceedings, 2017, v. 2, p. 16-27.** Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/25379>.

SALCEDO, J.P.; TOVAR, L.M.; ARRIVILLAGA, M. Aportes de la Organización Internacional del Trabajo al mundo laboral de las personas con VIH/sida. **Rev Cubana Salud Pública**, Ciudad de La Habana, v. 39, n. 4, p. 708-717, 2013. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000400008&lng=es&nrm=iso. Acesso em 14 jul. 2018.

SANTO, R.E. et al. Bioimpedance and anthropometry in determining body composition in HIV men. **Rev Bras Nutr Clin.**, v. 31, n. 1, p. 60-64, 2016. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/12-Bioimped%C3%A2ncia-e-antropometria.pdf>.

SANTOS. Prefeitura Municipal. Secretaria de Saúde. **Política Anti-HIV.** Disponível em: <http://www.santos.sp.gov.br/?q=aprefeitura/secretaria/saude/politica-anti-hiv> Acesso em: 19 ago. 2017.

SEGERSTROM, S.C. Optimism and immunity: Do positive thoughts always lead to positive effects? **Brain Behav Immun.**, v. 19, n. 3, p. 195-200, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2004.08.003>.

SEGERSTROM, S.C. Optimism, goal conflict, and stressor-related immune change. **J Behav Med.**, v. 24, n. 5, p. 441-467, 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11702359>.

SERRANO-VILLAR, S. et al. HIV-infected individuals with low CD4/CD8 ratio despite effective antiretroviral therapy exhibit altered T cell subsets, heightened CD8+ T cell activation and increased risk of non-AIDS morbidity and mortality. **PLOS Pathogens**, v. 10, n. 5, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1004078>.

SHARMA, R.; GUPTA, N.; BIJLANI, R.L. Effect of yoga based lifestyle intervention on subjective well-being. **Indian J Physiol Pharmacol**, v. 52, n. 2, p. 123-31, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19130855>.

SILVA, C.G. Serviço de assistência especializada (SAE): uma experiência profissional. **Psicol cienc prof.**, v. 27, n. 1, p. 156-163, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-98932007000100013>.

SILVA, E.C.G. et al. Impactos gerados pelo trabalho em turnos. **Perspectivas online**, v. 4, n. 13, p. 65-86, 2010.

SILVA, E.F.R. et al. Nutrition and clinical status, and Dietary patterns of people living with HIV/AIDS in ambulatory care in Sao Paulo, Brazil. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 13, n. 4, p. 677-688, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2010000400012>.

SILVA, F.S. et al. Preditores associados à qualidade de vida em pessoas vivendo com HIV/Aids: revisão integrativa. **Rev Pre Infec e Saúde**, v. 1, n. 2, p. 53-63, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/repis.v1i2.3589>.

SILVA, I.S.; PRATA, J.; FERREIRA, A.S. Horários de trabalhos por turnos: da avaliação dos efeitos às possibilidades de intervenção. **International Journal on Working Conditions**, v. 7, p. 68-83, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/32389>.

SILVA, L.N.; GOMES FILHO, D.L.; FERREIRA, D.C. HIV infection and working patient activity: the ethic and legal relation in the vision of the work dentistry. **J bras doenças sex transm.**, v. 19, n. 1, p. 35-44, 2007. Disponível em: <http://www.dst.uff.br//revista19-1-2007/6.pdf>.

SOARES, C.S.; ALMONDES, K.M. Sono e cognição: Implicações da privação do sono para a percepção visual e visuoespacial. **Psico.**, Porto Alegre, v. 43, n. 1, p. 85-92, 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11102/7622>.

SCHOUTEN, J.; WIT, F.W.; STOLTE, I.G. et al. Cross-sectional comparison of the prevalence of age-associated comorbidities and their risk factors between HIV-infected and uninfected individuals: The AGEHIV Cohort Study. **Clinical Infectious Diseases**, v. 59, n. 12, 2014, p. 1787-1797. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu701>.

STATISTICS CANADA. Work-life balance of shift workers. **Perspectives**, v. 9, n. 8, p. 5-16, 2008. Disponível em: <http://www.statcan.gc.ca/pub/75-001-x/2008108/pdf/10677-eng.pdf>.

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. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2012.08.001>

TASCA, K.I. **Marcadores de ativação imune, inflamação crônica e estresse oxidativo em pessoas que vivem com o HIV/Aids**: a busca do melhor prognóstico. 2016. 135 f. Tese (Doutorado em Doenças Tropicais) - Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu (SP). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/136328>.

THE JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS (UNAIDS). **Ending Aids**: Progress towards the 90-90-90 targets. Global Aids update 2017. Disponível em: [unaids.org/sites/default/files/media_asset/Global_AIDS_update_2017_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/Global_AIDS_update_2017_en.pdf). Acesso em 16 jul. 2018.

TOMAKOWSKY, J. et al. Optimistic explanatory style and dispositional optimism in HIV-infected men. **J Psychosom Res.**, v. 51, n. 4, p. 577-587, 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11595246>.

TUNALA, L.G. Fontes cotidianas de estresse entre mulheres portadoras de HIV. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 4, suppl., p. 24-31, 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102002000500005>.

TUOMI, K. et al. **Índice de Capacidade para o Trabalho**. Helsinki: Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional; 1997.

ULHÔA, M.A. et al. Shift work and endocrine disorders. **International Journal of Endocrinology**, v. 2015, article ID 826249, 11 p, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/826249>.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). **World Drug Report 2017**. United Nations Publication. Disponível em: http://www.unodc.org/doc/wdr2016/WORLD_DRUG_REPORT_2016_web.pdf. Acesso em 14 jul. 2017

VAN VELDHoven, M.; BROERSEN, S. Measurement quality and validity of the “need for recovery scale”. **Occup Environ Med.**, v. 60, pi3-i9, 2003. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1136/oem.60.suppl_1.i3.

WATERHOUSE, J.; FUKUDA, Y.; MORITA, T. Daily rhythms of the sleep-wake cycle. **J Physiol Anthropol.**, v. 31, n. 5, 14 p., 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/1880-6805-31-5>.

WATSON, N.F. et al. Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. **Sleep.**, v. 38, n. 8, p. 1161-1183, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5665/sleep.4886>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **BMI classifications**, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro3.html>. Acesso em 16 jun. 2018.

WU, H.C. et al. Sleep quality, depression, anxiety, and self-esteem in people living with HIV/AIDS (PLWHA). **Hu Li Za Zhi**, v. 64, n. 6, p. 34-44, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.6224/JN.000081>.

ZARPELAO, R.Z.N.; MARTINO, M.M.F. A qualidade do sono e os trabalhadores de turno: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE** (online), v. 8, n. 6, p. 1782-1790, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.5876-50610-1-SM.0806201443>.

APÊNDICE 1 - Resumo apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade pôster, em outubro de 2017

ESTADO NUTRICIONAL E AUTOPERCEPÇÃO DA MUDANÇA DO PESO CORPORAL EM PESSOAS VIVENDO COM HIV



Nogueira L.F.R.¹, Duarte AS¹, Pellegrino P¹, Fonseca TC¹, Enohi RT¹, Paterlini P¹, Demarzo MMP², Barros CRS¹, Moreno CRC³, Marqueze EC¹

¹Universidade Católica de Santos - UNISANTOS ²Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP ³ Faculdade de Saúde Pública - FSP/USP

elaine.marqueze@unisantos.br



Objetivo

Avaliar o estado nutricional de pessoas vivendo com HIV e a autopercepção da mudança do peso corporal após o diagnóstico, segundo sexo.

Métodos

Estudo transversal realizado com pessoas vivendo com HIV atendidas pelo Serviço de assistência especializada em AIDS, Santos/SP. Os dados foram coletados de fevereiro a junho de 2016, com 307 pessoas, por ordem de chegada ao serviço, conforme agendamento para atendimentos. O estado nutricional foi avaliado pelo IMC (peso e estatura autorreferidos). Foi realizada análise descritiva dos dados e teste de hipótese de proporção.

Resultados

A idade média dos participantes foi de 47,6 anos (DP 12,1 anos), sendo 52,4% do sexo feminino, 49,5% solteiros(as) e 33,9% com ensino médio completo. Um total de 95,7% fazia uso de antirretroviral em média há 9,4 anos (DP 7,6 anos). Quase 1/3 dos participantes foi classificado com sobrepeso (30,6%) e 14,3% com obesidade, sendo verificada uma maior proporção de mulheres com sobrepeso e obesidade (32,7% e 19,2%) em relação aos homens (28,3% e 9%, respectivamente) (Qui-quadrado $p < 0,01$). A maioria dos participantes relatou não ter tido mudança de peso após diagnóstico (Figura 1), entretanto, entre os que relataram aumento de peso, a maioria foi do sexo feminino, sendo semelhante a proporção entre os que relataram diminuição do peso (Exato de Fisher $p = 0,03$) (Figura 2).

Figura 1 – Autopercepção da mudança de peso após o diagnóstico

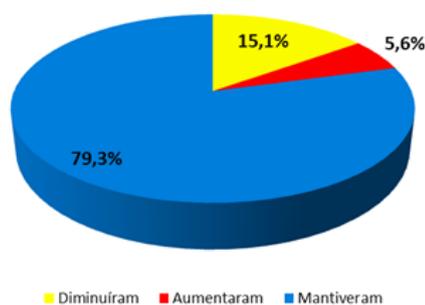
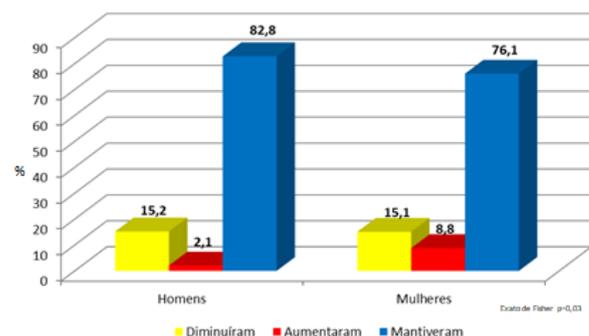


Figura 2 – Autopercepção da mudança de peso após o diagnóstico, segundo sexo



Conclusão

Apesar da prevalência de excesso de peso nos participantes ser menor do que na população em geral, a mesma é relevante, principalmente entre as mulheres, sendo essas, as que mais relataram aumento do peso após o diagnóstico do HIV.



Fonte de financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq (Edital Universal 455046/2014-0)

Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infecção-contagiosas

Agradecimentos: Voluntários que participaram da pesquisa e CAPES

APÊNDICE 2 - Resumo apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017

INFLUÊNCIA DO BEM-ESTAR SUBJETIVO E DO TRABALHO NA QUALIDADE DO SONO EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Introdução: O HIV/Aids é considerado uma condição crônica de grande impacto no bem-estar subjetivo, afetando tanto a saúde física como psicossocial, podendo interferir em diversos aspectos, entre eles, a qualidade do sono. **Objetivo:** Comparar a proporção da má qualidade de sono entre pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA), segundo o vínculo empregatício e bem-estar subjetivo. **Métodos:** Estudo transversal com 307 PVHA atendidas em serviço especializado em Aids do município de Santos/SP. O bem-estar subjetivo foi avaliado pela versão curta do *Subjective Well-being Inventory* (SUBI) e a qualidade do sono pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI). Foi questionado sobre o vínculo empregatício, sendo dicotomizado em trabalho remunerado e trabalho não remunerado. Dessa forma, a qualidade de sono foi avaliada nos dias de trabalho e nos dias de folga entre os que referiram ter trabalho remunerado; e no geral para quem referiu não ter trabalho remunerado. Para comparação das proporções foi realizado o teste de hipóteses qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** A idade média dos participantes era de 47,6 anos ($\pm 12,1$ anos), sendo 52,4% do sexo feminino, 49,5% solteiros(as), 33,9% com ensino médio completo e 39,7% possuíam trabalho remunerado. A prevalência da má qualidade de sono entre os que tinham trabalho remunerado foi de 53,3% nos dias de trabalho e 50,8% nos dias de folga; e a prevalência de pior bem-estar subjetivo foi de 41,0%. Entre os que referiram não ter trabalho remunerado, a prevalência da má qualidade de sono foi de 57,8% e a prevalência de um bem-estar subjetivo ruim foi de 51,4%. Não foi verificada diferença na proporção da má qualidade de sono de acordo com o trabalho (trabalha: 50,8% vs. não trabalha: 57,8%). Por outro lado, verificou-se uma maior proporção de pessoas que referiram um bem-estar subjetivo ruim com má qualidade de sono (dias de trabalho: 55,4%, dias de folga: 54,8%, geral: 62,2%). **Conclusão:** Não houve relação entre má qualidade de sono e trabalho. No entanto, aqueles que apresentaram pior bem-estar subjetivo também apresentaram má qualidade do sono.

Fontes de financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas.

Conflitos de interesses: Não há conflitos de interesses.

Palavras-chave: HIV, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, Sono.

Autores:

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira

Adriana Sousa Duarte

Pollyanna Pellegrino

Patrick Herman Paterlini

Thais Carvalho Fonseca

Marcelo Marcos Piva Demarzo

Silvia Regina Viodres Inoue

Elaine Cristina Marqueze

APÊNDICE 3 - Coautoria em resumo apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade pôster, em outubro de 2017

PERCEPÇÃO DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO DE PESSOAS QUE VIVEM COM HIV



X CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA

Pellegrino P.¹, Fonseca T.¹, Nogueira L.¹, Duarte A.¹, Enohi R.¹, Paterlini P.¹, Demarzo M.², Barros, C.¹, Moreno C.R.C.³, Marqueze E.C.¹

¹Universidade Católica de Santos - UNISANTOS.
²Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
³ Faculdade de Saúde Pública - FSP/USP.
elaine.marqueze@unisantos.br



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Objetivo

Avaliar a percepção da capacidade para o trabalho de pessoas vivendo com HIV.

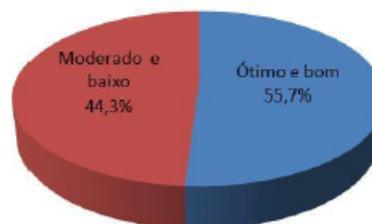
Métodos

Estudo transversal realizado com 122 pessoas vivendo com HIV atendidas pelo serviço de assistência especializada em Aids, Santos/SP. A capacidade para o trabalho foi estimada por meio do índice de capacidade para o trabalho (ICT), que avalia auto percepção sobre as condições físicas e mentais para execução do trabalho.

Resultados

A idade média foi de 43,7 anos (DP 10,6 anos), sendo 55,7% do sexo masculino, 58,2% solteiros e 39,3% com ensino médio completo. Quase metade dos participantes relatou trabalhar como autônomo (48,8%), 42,2% com carteira assinada e o tempo médio de trabalho era de 11 anos (DP 4,5 anos). Quase todos (87,2%) atribuíram nota ≥ 7 pontos para sua capacidade atual para o trabalho. Tanto a capacidade física, como a mental para executar o trabalho foi percebida como boa ou muito boa pela maioria dos participantes (51,3% e 56,7%, respectivamente). No último ano, quase $\frac{3}{4}$ dos participantes não precisou faltar nenhum dia ao trabalho em virtude de problemas de saúde, 70,6% consideraram que é bastante provável que serão capazes de realizar o seu trabalho atual daqui a dois anos e 33,1% relataram não possuir nenhuma comorbidade associada. No índice geral, a maioria foi classificada com boa capacidade para o trabalho (Figura 1).

Figura 1 - Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho de pessoas vivendo com HIV



Conclusão

Há um otimismo dos pacientes em relação a sua capacidade para o trabalho, com baixa ausência no trabalho e boa capacidade física e mental para realizá-lo.

Fonte de financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas -CNPq (Edital Universal 455046/2014-0)

Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas



Agradecimentos: Voluntários que participaram da pesquisa e Capes

APÊNDICE 4 - Coautoria em resumo apresentado no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia, na modalidade comunicação coordenada, em outubro de 2017

Título: SINTOMAS DE TRANSTORNOS MENTAIS NÃO PSICÓTICOS ENTRE PESSOAS VIVENDO COM HIV

Modalidade Comunicação coordenada
desejada:

Tema: Epidemiologia das doenças transmissíveis / 1. HIV/aids e outras ISTs

Texto Objetivo: Avaliar os sintomas de transtornos mentais não psicóticos (TMNP) entre (resumo): pessoas vivendo com HIV, segundo o sexo. Métodos: Estudo transversal com 307 pessoas vivendo com HIV atendidas pelo serviço de assistência especializada em aids, Santos/SP. A seleção amostral foi por ordem de chegada no serviço, conforme agendamento para atendimentos. Os TMNP foram analisados por meio da somatória de mínimo sete respostas positivas do Self-Report Questionnaire-20, um instrumento de triagem para os TMNP, com correlação positiva com o julgamento clínico psiquiátrico. Para avaliar as diferenças entre as proporções utilizou-se o Qui-quadrado de Pearson. Resultados: A maioria (52,4%) dos participantes era do sexo feminino, 27% casados e com idade média de 47,6 anos (DP 12,1 anos). A maior proporção (33,9%) relatou ter ensino médio completo, 11,7% com fundamental completo e 11,1% ensino médio incompleto. De acordo com a auto-avaliação dos participantes, 33,2% foram classificados como positivo para os TMNP, sendo maior a proporção de mulheres em relação aos homens (43,5% e 22%, respectivamente - $p < 0,01$). Dos vinte sintomas avaliados, os três mais prevalentes entre as mulheres foram: 1. Nervosismo, tensão ou preocupação (69,4%), 2. Assustar com facilidade (47,8%), 3. Sentir-se triste ultimamente (47,5%). Entre os homens foram: 1. Nervosismo, tensão ou preocupação (50,3%), 2. Dificuldade para tomar decisão (37,2%), 3. Sentir-se cansado o tempo todo (36,6%). Conclusões: Um terço dos participantes foi classificado como positivo para os sintomas de transtornos mentais não psicóticos, com as mulheres em destaque. Importante ressaltar o nervosismo, tensão ou preocupação como o sintoma mais prevalente.

Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas.

Apresentador: Patrick Herman Paterlini - trick_herman@hotmail.com

Dados dos > Ricardo Toshio Enohi - Enohi, R.T. - UNISANTOS
Autores: > Patrick Herman Paterlini - Paterlini, P.H. - UNISANTOS
> Luciana Fidalgo Ramos Nogueira - Nogueira, L.F.R. - UNISANTOS
> Adriana de Sousa Duarte - Duarte, A.S. - UNISANTOS
> Pollyanna Pellegrino - Pellegrino, P. - UNISANTOS
> Thais Carvalho da Fonseca - Fonseca, T.C. - UNISANTOS
> Marcelo Demarzo - Demarzo, M. - UNIFESP
> Claudia Renata dos Santos Barros - Barros, C.R.S. - UNISANTOS
> Claudia Roberta de Castro Moreno - Moreno, C.R.C. - FSP/USP
> Silvia Viodres Inoue - Inoue, S.V. - UNISANTOS
> Elaine Cristina Marqueze - Marqueze, E.C. - UNISANTOS

APÊNDICE 5 - Coautoria em resumo apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017

DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS INFLUENCIADOS PELA INSÔNIA EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Introdução: A qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) progrediu surpreendentemente após a doença ser caracterizada como crônica. Entretanto, a prevalência de insônia, um relevante problema de saúde pública, é elevada nessa população. O uso de terapias medicamentosas associado aos efeitos da própria infecção impacta negativamente no processo de alimentação e nutrição, o que poderia levar ao aumento de queixas de insônia. **Objetivo:** Avaliar a proporção de pessoas com insônia em PVHA segundo a presença de distúrbios gastrointestinais. **Métodos:** Estudo transversal com 307 PVHA atendidas em serviço especializado em Aids do município de Santos/SP. O relato de ocorrência de distúrbios gastrointestinais (indigestão e falta de apetite) foi obtido por meio de duas perguntas extraídas do questionário de Distúrbios Psíquicos Menores e uma pergunta sobre sensações desagradáveis no estômago do questionário de Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). A presença de insônia foi obtida a partir do questionário de sono de Karolinska. Foi realizada análise descritiva dos dados e o teste de hipóteses qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. **Resultados:** A maioria dos participantes era do sexo feminino (52,4%), solteiros (as) (49,5%), tinham ensino médio completo (33,9%) e idade média de 47,6 anos (DP 12,1 anos). Verificou-se uma maior proporção de PVHA com sintomas de insônia com falta de apetite e sensações desagradáveis no estômago (35,2% e 35,8%), e uma tendência de indigestão (25,5%), em relação aos que não apresentaram esses distúrbios gastrointestinais (12,7%, 20,6% e 14,3%, respectivamente). **Conclusão:** A prevalência de insônia foi maior entre os que apresentaram distúrbios gastrointestinais, sendo este um relevante achado para criação de estratégias que possam prevenir os fatores causadores de distúrbios gastrointestinais e consequentemente da insônia.

Fontes de financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas.

Conflitos de interesses: Não há conflitos de interesses.

Palavras-chave: Insônia, Distúrbios gastrointestinais, HIV, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

Autores:

Patrick Herman Paterlini

Thais Carvalho Fonseca

Pollyanna Pellegrino

Adriana Sousa Duarte

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira

Marcelo Marcos Piva Demarzo

Claudia Roberta de Castro Moreno

Elaine Cristina Marqueze

APÊNDICE 6 - Coautoria em resumo apresentado no Congresso Brasileiro do Sono, na modalidade comunicação coordenada, em novembro de 2017

RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DO SONO EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Introdução: Na última década, diversos estudos têm mostrado associação entre duração curta de sono e estado nutricional, porém pouco se tem conhecimento sobre a relação da qualidade do sono e estado nutricional. Isso é particularmente importante em situações em que os hábitos nutricionais são alterados, como é o caso de pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA).

Objetivo: Verificar a relação dos aspectos nutricionais com a qualidade do sono entre pessoas vivendo com HIV/Aids. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 307 PVHA atendidas em serviço especializado em Aids do município de Santos/SP. Os aspectos nutricionais foram avaliados pelo índice de massa corporal (IMC), e pela alteração de peso nos últimos 12 meses e após a descoberta do HIV/Aids. A qualidade do sono foi avaliada pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), sendo separada a qualidade de sono nos dias de trabalho e nos dias de folga. Foi realizada análise descritiva dos dados e o teste de hipóteses qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher.

Resultados: A idade média dos participantes era de 47,6 anos (DP 12,1 anos), sendo 52,4% do sexo feminino, 49,5% solteiros (as), 33,9% com ensino médio completo e 39,7% relataram ter trabalho remunerado. Quase metade das PVHA eram eutróficos (47,9%), 7,3% desnutridos, 30,6% tinham sobrepeso e 14,3% obesidade). Um total de 47% relataram alteração de peso nos últimos 12 meses e 20,7% após a descoberta do HIV/Aids. A prevalência de má qualidade de sono foi de 53,3% nos dias de trabalho e 50,8% nos dias de folga entre os que tinham trabalho remunerado, e de 57,8% entre os que não tinham trabalho remunerado. Não houve diferença nas proporções da qualidade de sono de acordo com o estado nutricional. Por outro lado, foi verificada uma maior proporção de PVHA com qualidade de sono ruim nos dias de trabalho que mudaram de peso nos últimos 12 meses e após a descoberta do HIV/Aids. Nos dias de folga não foram verificadas diferenças nas proporções da qualidade de sono com as mudanças de peso. **Conclusão:** O estado nutricional não tem relação com a qualidade de sono das PVHA estudadas, no entanto, a alteração de peso parece ser um fator importante para a qualidade do sono.

Fontes de financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas.

Conflitos de interesses: Não há conflitos de interesses.

Palavras-chave: HIV, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, Nutrição, Estilo de vida.

Autores:

Thais Carvalho Fonseca

Patrick Herman Paterlini

Pollyanna Pellegrino

Adriana Sousa Duarte

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira

Marcelo Marcos Piva Demarzo

Claudia Roberta de Castro Moreno

Elaine Cristina Marqueze

APÊNDICE 7 - Coautoria em resumo apresentado no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista, na modalidade painel, em outubro de 2017

PERFIL SOCIODEMOGRAFICO E DE TRABALHO DAS PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Autoria:

Adriana de Sousa Duarte - UniSantos - adriana.duarte85@yahoo.com.br

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira - UniSantos - nogueira.lfr@gmail.com

Elaine Cristina Marqueze - UniSantos - elaine.marqueze@unisantos.br

Objetivo: Descrever o perfil das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) segundo as características sociodemográficas e de trabalho. **Métodos:** Estudo transversal com 307 PVHA atendidas em serviço especializado em Aids do município de Santos/SP. Foi questionado sobre o vínculo empregatício, sendo dicotomizado em trabalho remunerado e trabalho não remunerado. Foi realizado a análise descritiva dos dados. **Resultado:** Os pesquisados tinham entre 18 e 65 anos, com idade média de 47,9 anos (DP 12,0 anos). A maioria era do sexo feminino (52,4%) e, em relação à identidade de gênero, a predominância relatada foi mulher (54,9%). Grande parte dos participantes referiu ser solteiro (49,5%). Pouco mais de 1/3 referiu ter concluído o ensino médio (33,8%). A maior proporção declarou "sempre" ter dificuldade financeira no fim do mês (39,2%). A maior parte declarou não possuir trabalho remunerado (60,3%). No entanto, entre aqueles que exerciam trabalho remunerado (39,7%), a maioria trabalhava como autônomo (48,7%). **Conclusão:** Na amostra estudada, a maioria era do sexo feminino, solteira, com grau de escolaridade médio, com dificuldades financeiras e sem trabalho remunerado. É importante ressaltar que entre as PVHA que possuíam trabalho remunerado a maioria era autônomo.

Palavras-chave: Trabalho, HIV, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

Fontes de financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Apoio: Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas.

Conflitos de interesses: Não há conflitos de interesses.

APÊNDICE 8 - Coautoria em resumo apresentado no I Congresso Multidisciplinar de Saúde da Baixada Santista, na modalidade painel, em outubro de 2017

COMORBIDADES ASSOCIADAS ÀS PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

PATERLINI, Patrick Herman¹; FONSECA, Thais Carvalho da¹; NOGUEIRA, Luciana Fidalgo Ramos¹; DUARTE, Adriana de Sousa¹; PELLEGRINO, Pollyanna¹; MARQUEZE, Elaine Cristina¹.

¹Universidade Católica de Santos

RESUMO

OBJETIVOS: Identificar as comorbidades prevalentes entre às pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA). **MÉTODOS:** Estudo transversal com realizado com 307 PVHA atendidas em serviço especializado em Aids do município de Santos/SP. Para esse estudo foram analisadas somente as PVHA que trabalhavam, totalizando de 122 pessoas (39,7%). Os dados das comorbidades foram coletados a partir de uma pergunta de doenças atuais diagnosticadas pelo médico, do questionário Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). **RESULTADOS:** A idade média dos participantes era de 43,7 anos (DP 10,6 anos). A maioria era do sexo masculino (55,7%) e vivia sem companheiro(a) (73%). Cerca de 1/3 tinha ensino médio incompleto ou menos (34,4%). A prevalência das comorbidades investigadas foi de: doenças respiratórias (24,6%), cardiovasculares (18,5%), emocionais (13,9%), digestivas (11,7%), de pele (10,7%), musculoesqueléticas (9,2%), endócrinas ou metabólicas (9,2%), neurológicas (5%) e geniturinárias (5,7%). Ninguém relatou doenças do sangue e tumores. **CONCLUSÃO:** As comorbidades associadas mais prevalentes foram as doenças respiratórias, seguidas das doenças cardiovasculares e emocionais. Tais doenças podem estar relacionadas ao aumento da sobrevida nas PVHA, em virtude da eficácia do tratamento medicamentoso. Por outro lado, os medicamentos podem desencadear distúrbios emocionais, agravados pela falta de apoio social. Portanto, faz-se necessário um acompanhamento mais específico em relação as essas doenças, visando o seu tratamento, para que a condição de saúde das PVHA possa ser melhorada.

PALAVRAS-CHAVE: Comorbidades, HIV, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

APÊNDICE 9 - Coautoria em resumo apresentado no XXV Congresso Brasileiro de Nutrição, na modalidade pôster, em abril de 2018

**CORRELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E DISTÚRBIOS PSÍQUICOS
MENORES EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS**

AUTORAS

Adriana de Sousa Duarte¹
Luciana Fidalgo Ramos Nogueira¹
Patrícia Nehme²
Elaine Cristina Marqueze¹

INSTITUIÇÃO

¹ Universidade Católica de Santos – UNISANTOS, Santos, SP, Brasil
² Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, SP, Brasil

INTRODUÇÃO

Com o advento da terapia antirretroviral altamente ativa, a Aids passou de uma doença de caráter agudo com elevada mortalidade para uma doença crônica. Com o tratamento apropriado, os indivíduos exibem uma progressão muito mais lenta da doença, menos infecções oportunistas e incidência reduzida de desnutrição. No entanto, a terapia antirretroviral possui efeitos colaterais que incluem alterações físicas, psíquicas e endócrino-metabólicas. Estas alterações, por sua vez, vêm sendo descritas como fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, como sobrepeso, obesidade e dislipidemias. Pessoas vivendo com HIV/Aids tendem a apresentar maior prevalência de distúrbios psíquicos menores, os quais estão negativamente associados à progressão clínica do HIV. O declínio das condições clínicas do paciente é observado através de maior carga viral, menor contagem de células T CD4, pior adesão à terapia antirretroviral e, conseqüentemente, maior risco de mortalidade.

OBJETIVO

Avaliar a correlação entre o índice de massa corporal e distúrbios psíquicos menores em pessoas vivendo com HIV/Aids.

MÉTODOS

Estudo transversal realizado com pessoas vivendo com HIV/Aids atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada em Aids, Santos/SP. Os dados foram coletados de fevereiro a junho de 2016, com 307 pessoas, por ordem de chegada ao serviço, conforme agendamento para atendimentos. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal (peso e estatura autorreferidos) e os distúrbios psíquicos menores foram avaliados pelo Self-Report Questionnaire-20. O índice de massa corporal foi classificado de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde. Para avaliar a correlação entre o índice de massa corporal e os distúrbios psíquicos menores, foi realizado o teste de correlação de Spearman. O nível de significância adotado em todos os testes foi de 5% (Stata 12.0). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos (nº 1.237.142).

RESULTADOS

A idade média dos participantes foi de 47,6 anos (DP 12,1 anos), sendo 52,4% do sexo feminino, 49,5% solteiros(as) e 33,9% com ensino médio completo. Um total de 95,7% fazia uso de antirretroviral em média há 9,4 anos (DP 7,6 anos). Quase 1/3 dos participantes (30,6%) foi classificado com sobrepeso, 14,3% com obesidade e 7,3% com baixo peso. 47,8% apresentavam-se eutróficos em relação ao índice de massa corporal. Foi verificada uma correlação negativa (Spearman = -0,12) em que, quanto maior o índice de massa corporal, menor a prevalência de distúrbios psíquicos menores ($p = 0,04$).

CONCLUSÕES

Foi verificada uma correlação negativa entre o índice de massa corporal e os distúrbios psíquicos menores. São poucos os estudos que avaliam a prevalência de distúrbios psicossociais em pessoas vivendo com HIV/Aids, no entanto, é possível que a alimentação atue como fonte de conforto emocional, proporcionando auxílio psicossocial aos mesmos. Ressalta-se que mais estudos são necessários para o desenvolvimento de medidas assistenciais multiprofissionais às pessoas diagnosticadas com HIV/Aids.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.
2. BRASIL. Secretária de Vigilância em Saúde. Manual Clínico de Alimentação e Nutrição na Assistência a Adultos Infectados pelo HIV. Programa Nacional de DST/Aids. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Ministério de Saúde. Brasília. 2006.
3. MYER, L. et al. Common mental disorders among HIV-infected individuals in South Africa: prevalence, predictors, and validation of brief psychiatric rating scales. AIDS Patient Care STDS, 2008, p. 147-158.
4. BING, E.G. et al. Psychiatric disorders and drug use among human immunodeficiency virus infected adults in the United States. Arch Gen Psychiatry, 2001, p. 721-728.

APÊNDICE 10 - Coautoria em capítulo do livro Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil, publicado pela Atena Editora em novembro de 2018

CAPÍTULO 24

CORRELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E DISTÚRBIOS PSÍQUICOS MENORES EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Adriana de Sousa Duarte

Universidade Católica de Santos
Graduanda em Enfermagem
Santos – São Paulo

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira

Universidade Católica de Santos
Mestranda no Programa de Saúde Coletiva
Santos – São Paulo

Ananda Laís Felix Garrido

Universidade Católica de Santos
Graduanda em Enfermagem
Santos – São Paulo

Pollyanna Pellegrino

Universidade Católica de Santos
Doutoranda no Programa de Saúde Coletiva
Santos – São Paulo

Elaine Cristina Marqueze

Universidade Católica de Santos
Professora Assistente no Programa de Saúde Coletiva
Santos – São Paulo

RESUMO: A terapia antirretroviral provoca efeitos adversos que incluem alterações físicas, psíquicas e endócrino-metabólicas. Estas alterações vêm sendo descritas como fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em pessoas vivendo com HIV (PVHIV), com destaque para o excesso de peso e distúrbios

emocionais. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a correlação entre o índice de massa corporal (IMC) e os distúrbios psíquicos menores (DPM) em PVHIV. Para tanto, foi realizado um estudo transversal com 307 PVHIV atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada em AIDS, da cidade de Santos/SP. Para avaliar a correlação entre o IMC e os DPM foi realizado o teste de correlação de Spearman. A idade média dos participantes era de 47,9 anos (DP 12,1 anos), sendo 52,4% do sexo feminino, 49,5% solteiros(as) e 33,9% com ensino médio completo. Todos estavam em terapia antirretroviral (TARV), em média, há 9,4 anos (DP 7,6 anos). Quase metade dos participantes (46,2%) foram classificados com excesso de peso, sendo 31,8% com sobrepeso e 14,4% com obesidade. A prevalência dos distúrbios psíquicos menores foi de 33,2%. Foi verificada uma correlação negativa entre o IMC e os DPM ($r=-0,12$), em que, quanto maior o índice de massa corporal, menor a prevalência de distúrbios psíquicos menores ($p=0,04$). Uma das possíveis justificativas para este achado reside em alterações comportamentais nas quais o ato de comer promove a redução do estresse psicossocial.

PALAVRAS-CHAVE: HIV, Saúde mental, Estado nutricional.

ABSTRACT: Antiretroviral therapy has adverse

effects that include physical, psychic, endocrine and metabolic changes. These changes have been described as risk factors for chronic non-communicable diseases in people living with HIV (PLWHIV), with emphasis on overweight and emotional disorders. In this context, the objective of this study was to evaluate the correlation between body mass index (BMI) and minor psychiatric disorders (MPD) in PLWHIV. A cross-sectional study was conducted with 307 PLWHIV, assisted by the Specialized AIDS Service, in the Santos city/SP. Spearman correlation test was performed to evaluate the correlation between BMI and MPD. The mean age of the participants was 47.9 years (SD 12.1 years), being 52.4% female, 49.5% single and 33.9% completed high school. All were on antiretroviral therapy (ART) on average 9.4 years (SD 7.6 years). Almost half of the participants (46.2%) were classified as overweight, which 31.8% were overweight and 14.4% were obese. The prevalence of minor psychiatric disorders was 33.2%. A negative correlation was found between BMI and MPD ($r=-0.12$), where the higher the body mass index, the lower the prevalence of minor psychiatric disorders ($p=0.04$). One of the possible justifications for this finding lies in behavioral changes in which the act of eating promotes the reduction of psychosocial stress.

KEYWORDS: HIV, Mental health, Nutritional status.

1 | INTRODUÇÃO

Em meados da década de 1980, o vírus da imunodeficiência humana (HIV) foi identificado como o agente etiológico da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Sua característica principal consiste na infecção e destruição dos linfócitos T CD4, células que auxiliam na produção de anticorpos e na destruição de microrganismos invasores pelo sistema imunológico humano (ABBAS et al., 2017). Com a disfunção imune, o organismo torna-se mais suscetível a infecções oportunistas graves, como câncer, pneumonia, tuberculose e hepatite (RODRIGUES et al., 2015).

Até os dias de atuais, a infecção pelo HIV representa um grave problema de saúde pública (SILVA et al., 2017). Em 2016, 36,7 milhões de indivíduos conviviam com o HIV no mundo, no entanto, surgiram 2,1 milhões de novas infecções e 1 milhão em óbitos relacionados à doença; por outro lado, em 2016, 20,9 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) tiveram acesso à terapia antirretroviral (TARV). No Brasil, desde 1996, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza, gratuitamente, a TARV para as PVHIV. Em 2013 novas estratégias foram adotadas para diminuir o número de novas infecções, dentre elas a acessibilidade, a descentralização na distribuição dos antirretrovirais e a ampliação as testagens para sorologia na população mais vulnerável. Mesmo assim, em 2016, o Brasil correspondeu a 49% das novas infecções no mundo (UNAIDS, 2017).

No início da epidemia, era comum indivíduos apresentarem caquexia provocada pelas infecções oportunistas no sistema digestório, as quais levam a um quadro clínico de diarreia, febre, mal-estar e, conseqüentemente, à má absorção de nutrientes e

líquidos, reduzindo a ingestão alimentar e influenciando negativamente no estado nutricional (GOMES e LOURIVAL, 2016). No entanto, com a TARV altamente ativa, a prevalência da desnutrição diminuiu e a progressão da doença se tornou mais lenta, surgindo um menor número de infecções oportunistas, passando a ser caracterizada como uma doença crônica. Por outro lado, o uso da TARV provoca efeitos adversos, os quais incluem alterações físicas, psíquicas e endócrino-metabólicas que vêm sendo descritas como fatores de risco doenças crônicas não transmissíveis, como sobrepeso, obesidade e dislipidemias (BRASIL, 2006). Diante disso, a alimentação exerce um papel fundamental na vida das PVHIV, pois através de uma alimentação balanceada o sistema imunológico é preservado, melhorando a tolerância e absorção dos antirretrovirais, ajudando na prevenção dos efeitos adversos que os medicamentos podem causar, melhorando a saúde e o desempenho físico e mental (BRASIL, 2015).

Apesar da melhora na evolução clínica da doença, estudos demonstram que PVHIV possuem prevalência elevada de distúrbios psíquicos, que incluem processos depressivos e ansiosos (BING et al., 2001). Estima-se que 50% das PVHIV tem ao menos um episódio de depressão na vida e 40% são diagnosticadas com transtornos ansiosos (BRASIL, 2015). Na população em geral estima-se que 5,8% desenvolvem depressão e 9,3% possuem ansiedade (WHO, 2017). De acordo com Calvetti et al. (2017), os distúrbios psíquicos levam ao declínio das condições clínicas do paciente, as quais são observadas pela maior carga viral, menor contagem de células T CD4, pior adesão à terapia antirretroviral e, conseqüentemente, maior risco de mortalidade (BRASIL, 2015; CALVETTI, 2017). Um dos distúrbios psíquicos mais prevalentes nesta população, são os quadros de ansiedade, podendo levar a sinais de depressão, sendo que estes podem ser gerados tanto pelo uso dos medicamentos antirretrovirais, como pela falta de apoio familiar e preconceito (FERREIRA, 2012).

Dentro desse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a correlação entre o índice de massa corporal e distúrbios psíquicos menores em pessoas vivendo com HIV.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Estudo epidemiológico transversal realizado com 307 pessoas vivendo com HIV atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada em AIDS (SAE), do município de Santos/SP. Para a determinação do tamanho amostral foi considerado o total da população atendida em 2014, ou seja, 2.000 PVHIV que faziam tratamento com antirretrovirais no SAE. Considerou-se um nível de significância de 5%, erro amostral de 0,05 (erro tipo I) e um erro tipo II de 80%, sendo a amostra de 292 pessoas. Considerando uma perda amostral de 10%, a amostra foi definida em 322 pessoas. Do total da amostra calculada, quinze pessoas foram excluídas por estarem com seus questionários incompletos, restando ao final os dados de 307 voluntários, de ambos

os sexos, com idade entre 18 e 65 anos.

A coleta de dados foi realizada de fevereiro a maio de 2016, sendo que o instrumento de coleta de dados continha perguntas sobre características sociodemográficas, massa corporal, estatura e distúrbios psíquicos menores. O questionário foi aplicado por graduandos da Universidade Católica de Santos (UniSantos), adequadamente treinados em orientar os voluntários, sem interferir em suas respostas. O questionário foi aplicado em forma de entrevista, com duração em torno de 45 minutos com cada pessoa, em dias e horários alternados de acordo com o funcionamento do SAE, que era de segunda a sexta, das 8:00 às 18:00 horas.

O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de massa corporal (IMC) (massa corporal e estatura autorreferidas), que foi classificado de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde - OMS (WHO, 2006). Os distúrbios psíquicos menores (DPM) foram avaliados pelo *Self-Reporting Questionnaire-20* (MARI e WILLIAMS, 1981), que é um instrumento auto-aplicável, indicado pela OMS e validado para o português. Este questionário possui 20 questões com respostas dicotômicas (1-Sim e 0-Não), e aqueles que respondem afirmativamente a sete ou mais questões são classificados como positivos para DPM.

As variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas, já as variáveis quantitativas pela média e desvio-padrão. Para avaliar a correlação entre o IMC e os DPM, foi realizado o teste de correlação de Spearman. O nível de significância adotado nos testes foi de 5%, sendo os mesmos realizados no Stata 12.0.

As questões éticas relacionadas à pesquisa com seres humanos foram devidamente respeitadas, sendo que todos os participantes concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em conformidade com a Resolução 466/12. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos (nº 1.237.142).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média dos pesquisados era de 47,9 anos (DP 12,0 anos), sendo a maioria do sexo feminino, bem como quem relatou identidade de gênero mulher. A maior parte dos participantes referiu ser solteira, pouco mais de 1/3 referiu ter concluído o ensino médio e grande parte declarou trabalhar, sendo o trabalho de autônomo o mais relatado (Tabela 1).

Variáveis	Total	n	%
Sexo	307		
Masculino		146	47,5
Feminino		161	52,4
Gênero	306		
Homem		135	44,1
Mulher		168	54,9
Transexual		1	0,3
Travesti		2	0,6
Estado Civil	307		
Solteiro(a)		152	49,5
Casado(a)		83	27,0
Divorciado(a)		36	11,7
Viúvo(a)		36	11,7
Escolaridade	307		
Primário/analfabeto		9	2,9
Fundamental I incompleto		16	5,2
Fundamental I completo		14	4,5
Fundamental II incompleto		43	14,0
Fundamental II completo		36	11,7
Médio incompleto		34	11,0
Médio completo		104	33,8
Superior incompleto		19	6,1
Superior completo		25	8,1
Pós-graduação		7	2,2
Dificuldade financeira no fim do mês	306		
Nunca		104	33,9
Algumas vezes		37	12,0
Muitas vezes		18	5,8
Quase sempre		27	8,8
Sempre		120	39,2
Possui emprego	307		
Sim		121	39,4
Sim, mas também é aposentado(a)		1	0,3
Não		99	32,2
Não, aposentado(a)		86	28,0
Tipo de emprego	121		
Carteira assinada		51	42,1
Contrato e trabalho temporário		1	0,8
Funcionário(a) público(a)		7	5,7
Autônomo(a)		59	48,7

Tabela 1 - Dados sociodemográficos de pessoas vivendo com HIV atendidas no Serviço de Assistência Especializada em AIDS. Santos/SP, 2016.

O perfil da amostra estudada vai ao encontro da mudança do perfil epidemiológico observado nesta população nos últimos anos. No início, a epidemia por HIV era predominante entre pessoas do sexo masculino, homossexuais/bissexuais, com alto

nível socioeconômico e em grandes centros. Atualmente verifica-se uma progressiva mudança deste perfil epidemiológico, com o crescente acometimento de pessoas heterossexuais, do sexo feminino, indivíduos de baixa renda, em cidades de médio e pequeno porte (RODRIGUES e CASTILHO, 2004).

Quase metade dos pesquisados relatou trabalhar como autônomo, tal fato pode ser devido a dificuldade de manter ou arrumar um emprego, pois além do preconceito, a condição de saúde dessa população pode requerer cuidados adicionais em alguns casos (PEREIRA, 2017). De acordo com a Lei 12.984/2014, é crime a discriminação com PVHIV, acarretando punição de reclusão para quem cometer tal ação. Destaca-se que é proibida a realização de exames que constatem a sorologia do indivíduo na admissão, exceto para trabalhos que tenham manuseio de fluídos humanos (NASCIMENTO, 2013).

A maior parte declarou não ser etilista, um a cada quatro participantes relatou fazer uso de tabaco e 1/10 ainda fazia uso de outras drogas (Tabela 2). Ao serem perguntados sobre as drogas utilizadas, as mais relatadas foram maconha (19,5%), cocaína (17,9%) e crack (9,8%).

Variáveis	Total	n	%
Etilismo	307		
Sim		11	3,5
Não		296	94,4
Tabagismo	307		
Sim		75	24,4
Não		232	75,5
Outras drogas	307		
Sim, eu faço		31	10,1
Eu já fiz		65	27,1
Não		211	68,7

Tabela 2 - Estilo de vida de pessoas vivendo com HIV, atendidas no Serviço de Assistência Especializada em AIDS. Santos/SP, 2016.

Ao comparar as prevalências do estilo de vida dos participantes com a população brasileira em geral, verifica-se que o consumo de bebidas alcoólicas está muito abaixo do encontrado na II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (INPAD, 2014), em que 50% das pessoas acima de 18 anos relataram ter ingerido bebidas alcoólicas no ano anterior à pesquisa. Ainda no mesmo levantamento, verificou-se que 16,9% eram fumantes (INPAD, 2014). Estudo posterior realizado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) verificou que 10,2% dos brasileiros eram fumantes (INCA, 2017). Esses dados indicam que as campanhas de conscientização realizadas nos últimos anos, bem como a proibição do uso do tabaco em lugares fechados e cobertos (Lei 12.546/2011), têm sido eficazes para a diminuição do consumo. No entanto, entre os participantes do presente estudo, indicam que tal hábito ainda é muito frequente.

A prevalência do uso de drogas na época da pesquisa ou anterior, também foi

superior a população brasileira. Segundo o Relatório Mundial de Drogas 2017 (UNODC, 2018), 5,0% da população adulta já utilizou drogas ao menos uma vez na vida. Dados do II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - LENAD (INPAD, 2014) apontam que 5,8% dos brasileiros já utilizaram drogas alguma vez na vida e que 2,5% utilizaram nos últimos 12 meses que antecederam o estudo.

O uso de antirretroviral era realizado pelos participantes da pesquisa em média há 9,4 anos (DP 7,6 anos). De acordo com Gir et al. (2005) o uso da TARV altamente ativa proporcionou consideráveis benefícios às PVHIV, como o prolongamento de sobrevivência, melhoria da qualidade de vida, diminuição de episódios mórbidos e do número e frequência de internações.

Em relação ao estado nutricional, 45,5% dos participantes foram classificados com excesso de peso e apenas 7,6% estavam abaixo do peso (Tabela 3).

IMC	Total n (%)	DPM	
		Negativo n (%)	Positivo n (%)
Eutrofia	136 (46,9)	94 (48,2)	42 (44,2)
Baixo peso	22 (7,6)	11 (5,6)	11 (11,6)

IMC	Total n (%)	DPM	
		Negativo n (%)	Positivo n (%)
Sobrepeso	90 (31,0)	62 (31,8)	28 (29,5)
Obesidade	42 (14,5)	28 (14,4)	14 (14,7)

Tabela 3 - Estado nutricional relacionado aos distúrbios psíquicos menores de pessoas vivendo com HIV atendidas no Serviço de Assistência Especializada em AIDS. Santos/SP, 2016.

De acordo com o relatório do Ministério da Saúde, o estado nutricional das PVHIV vem se modificando; o baixo peso, que era amplamente encontrado, vem cedendo espaço ao sobrepeso e à obesidade (BRASIL, 2006), assim como o verificado no presente estudo. Esses dados também foram corroborados no estudo de Gomes e Lourival (2016), em que 63,7% dos pesquisados foram classificados com excesso de peso, sendo 45,5% com sobrepeso e 18,2% com obesidade.

Ao comparar o estado nutricional dos pesquisados com a população em geral, verifica-se que as PVHIV estão acompanhando a tendência brasileira de aumento do peso. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (BRASIL, 2010), realizada entre 2008 e 2009, apontaram prevalência de 49% de excesso de peso em adultos brasileiros, destes, 14,8% foram classificados com obesidade.

De acordo com a autopercepção dos pesquisados houve um aumento de peso tanto após o diagnóstico do HIV, como no ano anterior a realização da presente pesquisa (Tabela 4).

Mudança de peso	Total n (%)	DPM	
		Negativo n (%)	Positivo n (%)
Após o diagnóstico do HIV			
Não mudou	239 (81,6)	168 (86,1)	71 (72,5)
Diminuiu	39 (13,1)	21 (10,8)	18 (18,4)
Aumentou	15 (5,1)	6 (3,1)	9 (9,2)
Ano anterior a pesquisa			
Não mudou	159 (54,8)	116 (59,5)	43 (43,9)
Diminuiu	87 (29,7)	47 (24,1)	40 (40,8)
Aumentou	47 (16,4)	32 (16,4)	15 (15,3)

Tabela 4 - Autopercepção da mudança de peso após o diagnóstico do HIV e no ano anterior à realização da pesquisa relacionada aos distúrbios psíquicos menores de pessoas vivendo com HIV atendidas no Serviço de Assistência Especializada em AIDS. Santos/SP, 2016.

De acordo com Gomes e Lourival (2016), a perda de peso nas PVHIV era comum, principalmente pelas infecções oportunistas adquiridas. Porém com o surgimento e o uso adequado da TARV, essa população vem mudando seus hábitos alimentares e assim influenciando na mudança de peso, conforme apresentado nesta pesquisa.

Em relação a prevalência do DPM, 1/3 dos participantes foram classificados como positivos (Figura 1).

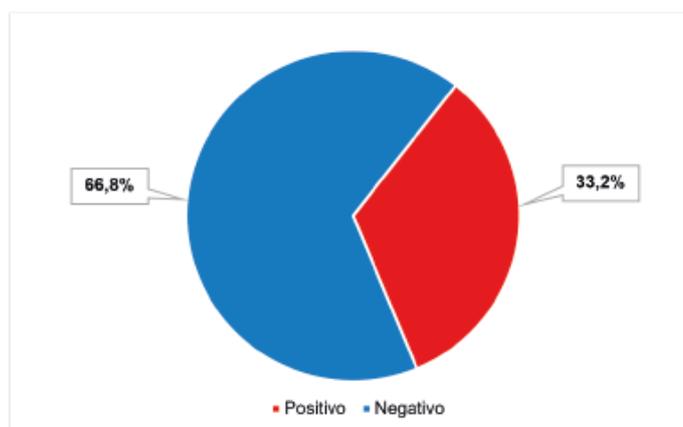


Figura 1 - Prevalência de distúrbios psíquicos menores de pessoas vivendo com HIV atendidas no Serviço de Assistência Especializada em AIDS. Santos/SP, 2016.

Ao comparar a prevalência dos DPM dos participantes da presente pesquisa, com outros estudos, pode-se afirmar que tal prevalência é elevada, embora não tenha sido encontrado na literatura estudos que avaliassem os DPM em PVHIV. Em estudo realizado na cidade de São Paulo com pessoas acima de 18 anos, Andrade et al. (2002) encontraram uma prevalência de 22,2% de transtornos mentais. Em estudo realizado com motoristas de caminhão, também em São Paulo, a prevalência de DPM foi de 6,1% (ULHOA et al., 2010). Já no estudo de Citero (1999), com pacientes com

câncer de mama atendidos em ambulatório psiquiátrico, ou seja, com uma doença crônica assim como do presente estudo, a prevalência de transtornos depressivos foi de 31%. Ressalta-se que a maior suscetibilidade ao desenvolvimento de distúrbios emocionais em PVHIV não está exclusivamente relacionada à sua condição física de saúde, mas também ao estresse psicossocial ao qual estão submetidas (BRASIL, 2015). Em PVHIV, o diagnóstico é ainda mais difícil porque seus indicadores podem ser confundidos com sintomas físicos da infecção e efeitos adversos da TARV (BRASIL, 2015).

Foi verificada uma correlação negativa entre o IMC e os DPM, em que quanto maior o Índice de massa corporal, menor o escore dos distúrbios psíquicos menores (Figura 2).

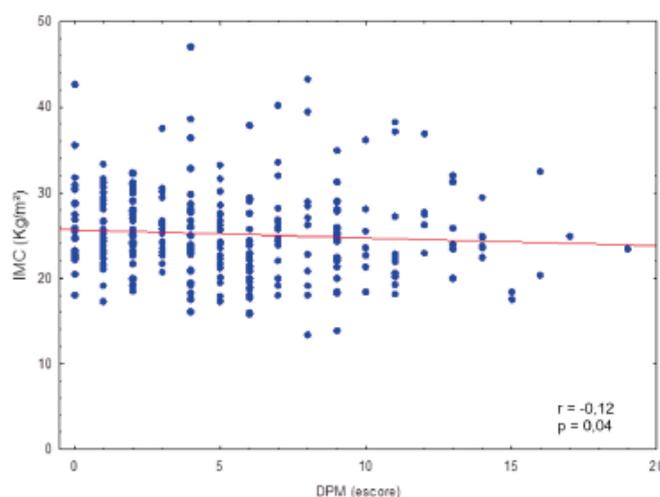


Figura 2 - Teste de correlação entre o índice de massa corporal e os distúrbios psíquicos menores de pessoas vivendo com HIV atendidas no Serviço de Assistência Especializada em AIDS. Santos/SP, 2016.

Uma das possíveis justificativas para a correlação inversa entre o Índice de massa corporal e os distúrbios psíquicos menores, observada no presente estudo, é apresentada por Oliveira e Silva (2014). Segundo os autores, ao mesmo tempo em que o excesso de peso promove sofrimento, o ato de comer atua como tranquilizador e minimiza os sentimentos de ansiedade e angústia. Ferreira (2012) coloca que as PVHIV, por se sentirem excluídas da sociedade, procuram algo que traga um bem-estar e conforto. Nesse sentido, pode-se hipotetizar que o alimento seja utilizado como um alívio emocional.

Rocha e Costa (2012) colocam que a compulsão representa uma alteração de personalidade relativa ao comportamento alimentar, sugestiva de instabilidade emocional. Sentimentos inespecíficos de tensão atuam como ativadores da compulsão alimentar e indivíduos com esse padrão alimentar apresentam mais frequentemente sentimentos de preocupação somática e prejuízo nas relações interpessoais (PEREZ

e ROMANO, 2004). Ressalta-se que não foi encontrado na literatura nenhum estudo semelhante a esse, evidenciando assim, a necessidade de novos estudos sobre esse tema para melhor compreensão desse fenômeno entre pessoas vivendo com HIV.

Em estudo de revisão sobre a relação entre obesidade e distúrbios emocionais em adultos, Corrêa, Souza e Rahim (2018) observaram sentimentos semelhantes aos referidos por PVHIV no relato de indivíduos obesos. Neste aspecto, o excesso de peso parece ser capaz de desencadear sintomas depressivos assim como o HIV.

4 | CONCLUSÃO

Conclui-se que um maior índice de massa corporal está correlacionado a um menor número de distúrbios psíquicos menores. Uma das possíveis justificativas para este achado reside na compulsão alimentar, uma alteração comportamental na qual o ato de comer tem como objetivo a redução do estresse psicossocial. Sentimentos negativos parecem desestimular a busca ativa por um estilo de vida mais saudável. Nesse contexto, as elevadas prevalências de excesso de peso e de distúrbios emocionais evidenciam a importância da atenção à saúde mental de PVHIV nos serviços de assistência especializada. Sugere-se a realização de intervenções não farmacológicas de caráter preventivo, pois além do baixo custo requerido, essas têm se mostrado muito eficientes na promoção da qualidade de vida de PVHIV.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos todos os participantes voluntários desse estudo pela valiosa contribuição, bem como o apoio recebido dos funcionários e coordenação da Secretaria Municipal de Saúde de Santos - Departamento de Vigilância - Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas do município de Santos/SP, na realização dessa pesquisa.

FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) – Edital Universal 455046/2014-0 e Bolsa de Iniciação Científica 157109/2017-8.

REFERÊNCIAS

ABBAS A. K.; LICHTMAN A. H.; PILLAI S. *Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico*. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

ANDRADE, L. et al. Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of São Paulo, Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, São Paulo, v. 37, n. 7, p. 316-325, 2002. Disponível em: <<https://europepmc.org/abstract/med/12111023>>. Acesso em: 23 jun. de 2018. DOI: 10.1007/s00127-002-0551-x

BING, E. G. et al. Psychiatric disorders and drug use among human immunodeficiency virus–infected adults in the United States. *Archives of General Psychiatry*, United States, v. 58, n. 8, p. 721-728, 2001. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11483137>>. Acesso em: 21 jun. de 2018.

BRASIL. Decreto Nº 8.262, de 31 de maio de 2014. Altera o Decreto nº 2.018, de 1º de outubro de 1996, que regulamenta a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996, *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 de jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8262.htm>. Acesso em: 14 jul. de 2018.

BRASIL. Lei n. 12.984, de 2 de junho de 2014. Define o crime de discriminação dos portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e doentes de AIDS. Brasília 2014, *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 3 de jun. de 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12984.htm> Acesso em: 12 jul. de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.** Atualizado em julho de 2015. Disponível em: em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_manejo_hiv_adultos.pdf> Acesso em: 14 jul. de 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>> Acesso em: 01 jul. de 2018.

BRASIL. Secretária de Vigilância em Saúde. **Manual Clínico de Alimentação e Nutrição na Assistência a Adultos Infectados pelo HIV.** Programa Nacional de DST/Aids. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Ministério de Saúde. Brasília. 2006. Disponível em: <[file:///C:/Users/Trabalho/Downloads/manual_alimentacao_nutricao%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Trabalho/Downloads/manual_alimentacao_nutricao%20(2).pdf)> Acesso em: 20 jun. de 2018.

CALVETTI, P. Ú. et al. Níveis de ansiedade, estresse percebido e suporte social em pessoas que vivem com HIV/Aids. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 32, n. 4, p. 317-324, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722016000400301&lng=pt&tng=pt>. Acesso em: 10 jul. de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e324317>

CITERO, V.A. **Descrição e avaliação da implantação do serviço de interconsulta psiquiátrica no Centro de Tratamento e Pesquisa Hospital do Câncer A.C. Camargo.** Tese de Mestrado, Departamento de Psiquiatria da UNIFESP. São Paulo, 1999. Disponível em: <<http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/16449>> Acesso em: 01 jul. de 2018.

CORRÊA, L.; SOUZA, V. B.; RAHIM, S. T. **A relação entre obesidade e depressão em adultos: uma revisão de literatura brasileira nos últimos 10 anos.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia), UniSul. Santa Catarina, 2018. Disponível em: <<http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/5019>> Acesso em: 14 jul. de 2018.

FERREIRA, L. T. K.; CEOLIM, M. F. Sleep quality in HIV-positive outpatients. *Rev. Esc. Enferm. USP*, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 892-899, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000400016&lng=pt&tng=pt>. Acesso em: 16 jul. de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400016>

GIR, E.; VAICHULONIS, C. G.; OLIVEIRA, M. D. Adesão à terapêutica antirretroviral por indivíduos com HIV/AIDS assistidos em uma instituição no interior paulista. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 634-641, 2005. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rlae/article/view/2129>>. Acesso em: 02 jul. de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000500005>

GOMES, T. B.; LOURIVAL, N. B. S. Perfil nutricional de pacientes HIV positivo do município de Apucarana (PR). *Rev. Saúde e Pesquisa*, Maringá (PR), v. 9, n. 1, p. 83-92, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4614>>. Acesso em: 16 jul. de 2018.

ULHOA, M. A. et al. Distúrbios psíquicos menores e condições de trabalho em motoristas de caminhão. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 1130-1136, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000600019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 jun. de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000600019>.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/ AIDS (UNAIDS). **Informações Básicas**. Brasília, 2016. Disponível em: <<https://unaid.org.br/estatisticas/>>. Acesso em: 12 jul. de 2018.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). **World Drug Report 2017**. Nova York, 2017. Disponível em: <http://www.unodc.org/doc/wdr2016/WORLD_DRUG_REPORT_2016_web.pdf> Acesso em: 14 jul. de 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **BMI classifications**. Geneva, 2006. Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>. Acesso em: 29 jun. de 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates**. Geneva, 2017. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf;jsessionid=B0CF0F543E08E3B12C8D19E303C7A7A6?sequence=1>> Acesso em: 21 jun. de 2018.

**APÊNDICE 11 - Manuscrito aceito para publicação na revista Saúde em Debate
em fevereiro de 2019**

**Transtornos mentais comuns estão associados a maior carga viral em pessoas vivendo
com HIV**

**Common mental disorders are associated with higher viral load in people living with
HIV**

Resumo: O presente estudo teve como objetivo investigar a associação entre transtornos mentais comuns e carga viral de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) em seguimento clínico. Foi realizado um estudo transversal com 307 PVHIV com ≥ 18 anos de idade que estavam em terapia antirretroviral no Serviço de Assistência Especializada do município de Santos (SP) em 2016. A variável dependente de estudo foi a quantificação da carga viral e a variável independente compreendeu os transtornos mentais comuns, avaliados pelo *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20). Para comparação das médias das variáveis, foram realizados modelos lineares generalizados com nível de significância de 5%. Conclui-se que os transtornos mentais comuns estão associados a uma maior carga viral entre pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico.

Palavras-chave: HIV-1; Carga viral; Transtornos mentais.

Abstract: The present study aimed to investigate the association between minor psychic disorders and viral load of people living with HIV (PLWHIV) in clinical follow-up. A cross-sectional study was performed with 307 PLWHIV aged ≥ 18 years who were on antiretroviral therapy at the Specialized Care Service of the city of Santos (SP) in 2016. The dependent variable of the study was the quantification of viral load and the independent variable comprised the minor psychic disorders assessed by the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). To compare the means of the variables, generalized linear models were performed with significance level of 5%. It is concluded that common mental disorders are associated with a higher viral load among people living with HIV in clinical follow-up.

Keywords: HIV-1; Viral load; Mental Disorders.

Introdução

O HIV é um retrovírus que infecta e destrói progressivamente as células do sistema imune, especialmente os linfócitos T CD4. A reprodução do vírus leva à morte as células infectadas, promovendo a destruição da arquitetura dos órgãos linfoides e a deficiência imune característica da síndrome¹.

Em 2017, havia no mundo um total de 36,9 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV). No Brasil, no mesmo ano, havia 866 mil PVHIV, o que representava 2,3% da prevalência mundial. No período, foram registradas 42 mil novas infecções e estima-se que tenham ocorrido 11 mil mortes relacionadas ao vírus no país, que responde por 42,0% dos diagnósticos da América Latina².

Na cidade de Santos (SP), que entre 1980 e 2000 recebeu o título de “capital nacional da AIDS”, ao menos cinco novos casos de HIV são diagnosticados por semana³. Embora seja atualmente considerada referência no enfrentamento do HIV com o Programa de IST/AIDS e Hepatites, a cidade ainda vive em situação de epidemia. Em dezembro de 2015, o Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município possuía 5.522 usuários com HIV vivos e cadastrados no sistema; destes, 4.717 (85%) eram frequentes no serviço³.

Com o advento da terapia antirretroviral (TARV), a AIDS passou de uma doença de caráter agudo para uma doença crônica. Com o controle da replicação viral, PVHIV adquiriram maior expectativa de vida e passaram a ter um menor número de infecções oportunistas⁴. Atualmente, o Brasil possui uma das maiores coberturas de TARV no mundo, com 64,0% das pessoas diagnosticadas recebendo tratamento gratuito pelo Sistema Único de Saúde (SUS), independentemente de seu estado imunológico².

Na maioria dos indivíduos, observa-se a reconstituição imune logo após o início da TARV. No Brasil, em 2017, 85,0% das PVHIV com 18 anos ou mais que estavam em TARV há pelo menos seis meses atingiram a supressão viral. Já no estado de São Paulo, foram 88,0%⁵. No entanto, a despeito da melhora clínica conquistada pelo tratamento farmacológico, PVHIV frequentemente relatam um grande sofrimento emocional que interfere diretamente em suas condições de saúde e qualidade de vida⁶.

Entre os fatores que promovem esse desgaste, destacam-se a cronicidade e a gravidade da doença, os efeitos adversos da TARV e, ainda, a necessidade de lidar com estressores complexos, persistentes e incontroláveis⁷, como a discriminação e o medo do adoecimento⁸.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde⁹, transtornos mentais comuns (TMC) compreendem duas categorias diagnósticas principais: transtornos depressivos e transtornos

ansiosos. Os sintomas influenciam no humor e nos sentimentos das pessoas afetadas e variam em relação à sua gravidade e duração.

Na década de 1970, a OMS conduziu um estudo que tinha como objetivo validar métodos de baixo custo para rastreamento de TMC. A partir deste estudo surgiu o *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20), instrumento proposto por Harding¹⁰ e recomendado para estudos comunitários e na atenção básica, principalmente nos países em desenvolvimento, por atender aos requisitos propostos pela OMS¹¹. Para tanto, o instrumento avalia a presença de 20 sintomas psicossomáticos, isto é, de sintomas físicos (como dores, tremores e distúrbios gastrointestinais), cuja origem envolve mecanismos emocionais¹⁰. Na população em geral, estima-se que 5,8% dos indivíduos com 18 anos ou mais desenvolvem depressão e que 9,3% possuem ansiedade⁹. Já entre as PVHIV, estima-se que 50% possuem ao menos um episódio de depressão ao longo da vida e 40% são diagnosticadas com transtornos ansiosos¹².

Depressão e ansiedade representam os transtornos psiquiátricos de maior importância entre adultos vivendo com HIV. No entanto, tais transtornos são subdiagnosticados porque seus indicadores podem ser mimetizados por sintomas físicos da infecção e pela TARV. Neste aspecto, os efeitos adversos do efavirenz, um inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo (ITRNN), atuam como confundidores dos sintomas de depressão¹².

Sabe-se também que sintomas depressivos estão fortemente associados à baixa adesão ao tratamento¹³, podendo levar ao pior controle da replicação viral. Contudo, são escassos estudos que avaliem a influência dos TMC sobre a evolução clínica de PVHIV em relação à carga viral.

Neste contexto, o presente estudo foi realizado com o objetivo de investigar a associação entre transtornos mentais comuns e carga viral de PVHIV em seguimento clínico pelo serviço de referência do município de Santos (SP).

Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal, em que a população era composta por 2.000 PVHIV vinculadas e retidas no Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município de Santos (SP), ou seja, que eram acompanhadas e clinicamente monitoradas pelo SAE, no ano de 2014. Nessa população somente foram incluídos homens e mulheres adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP) e que recebiam TARV. Considerando um nível de significância de 5%, erro amostral de 0,05 e admitindo variações de $\pm 5\%$, foi calculada uma amostra de 292 pessoas. Estimando uma perda amostral

de 10%, a amostra final ficou em 322 pessoas (G*Power). Foram excluídos 15 participantes que apresentaram questionários incompletos ou inconsistentes, totalizando uma amostra de 307 pessoas.

A coleta de dados foi realizada no próprio SAE, no período de fevereiro a junho de 2016, em dias e horários alternados (de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 18:00h, conforme o horário de atendimento do local). O instrumento de coleta de dados consistia em um questionário, que foi aplicado em forma de entrevista, por acadêmicos de graduação. As entrevistas tiveram duração média de 45 minutos cada e os graduandos foram devidamente treinados para orientar os participantes, mas sem interferir em suas respostas.

Os dados referentes à carga viral foram obtidos através do Siscel (Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4/CD8 e Carga Viral), acessado diretamente no SAE de Santos. Foi utilizado o resultado do exame laboratorial mais próximo à data de realização da entrevista de cada participante, sendo que esse intervalo não ultrapassou seis meses. Este intervalo foi estabelecido com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos¹², o qual preconiza que o exame de carga viral para monitoramento laboratorial de PVHIV em seguimento clínico seja realizado com frequência semestral.

Para descrever a amostra, foram obtidos dados sociodemográficos (sexo de nascimento, identidade de gênero, idade, estado civil, escolaridade, atividade remunerada e dificuldades financeiras no fim do mês), de estilo de vida (etilismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas e prática de atividades físicas) e da infecção pelo HIV (tempo de diagnóstico, tempo de TARV, troca de esquema e uso de efavirenz).

A variável dependente de estudo foi a quantificação da carga viral através do método RT-PCR (Abbott Real Time HIV-1). A carga viral foi considerada indetectável quando <50 cópias/ml de sangue⁵. A variável independente compreendeu os transtornos mentais comuns (TMC), avaliados pela versão validada e traduzida para o português do *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20)¹¹. Das 20 questões dicotômicas (sim ou não) que compõem o questionário, foram classificados como positivos para TMC aqueles que responderam afirmativamente a sete ou mais questões, sendo elas: 1) Você tem dores de cabeça frequentes? 2) Você tem falta de apetite? 3) Você tem dorme mal? 4) Você se assusta com facilidade? 5) Você tem tremores nas mãos? 6) Você tem se sentido nervoso, tenso ou preocupado? 7) Você tem má digestão? 8) Você tem sensações desagradáveis no estômago? 9) Você tem dificuldade de pensar com clareza? 10) Você tem se sentido triste ultimamente? 11) Você tem chorado mais do que de costume? 12) Você tem dificuldades de realizar com satisfação suas

atividades diárias? 13) Você tem dificuldades para tomar decisões? 14) Você tem dificuldades no seu serviço (é penoso, causa sofrimento)? 15) Você se sente incapaz de desempenhar um papel útil na vida? 16) Você tem perdido o interesse pelas coisas? 17) Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo? 18) Você tem tido a ideia de acabar com a vida? 19) Você se sente cansado o tempo todo? 20) Você se sente cansado com facilidade?

O tratamento dos dados incluiu a descrição da amostra estudada pelas frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas. Para testar a normalidade das variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. As variáveis paramétricas foram descritas pela média e desvio padrão (DP), enquanto as não paramétricas foram descritas pela mediana e amplitude interquartilica (AIQ = P25-P75).

Para comparação das médias da carga viral em função dos TMC, realizou-se modelos lineares generalizados (GLM), tendo como variáveis de ajuste: sexo de nascimento, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de TARV (ambos em anos) e uso atual de efavirenz. Em todos os testes foi adotado nível de significância de p-valor <0,05. As análises foram realizadas nos *softwares* Stata 12.0 e STATISTICA 7.

O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Santos e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos (nº 1.237.142/2015).

Resultados

Participaram do estudo 307 PVHIV com idade entre 21,2-80,2 anos e média de 47,9 anos (DP 12,0 anos), sendo que 52,4% eram do sexo feminino. Em relação à identidade de gênero, 54,9% identificavam-se como mulher, 49,5% eram solteiros(as), 33,9% possuíam ensino médio completo, 60,3% não exerciam atividade remunerada e 39,2% referiram sempre enfrentar dificuldades financeiras no fim do mês (Tabela 1).

(Inserir Tabela 1)

No que se refere ao estilo de vida, 24,4% dos participantes eram tabagistas e relataram fazer (10,1%) ou já ter feito uso (21,2%) de drogas ilícitas, sendo a maconha (19,5%) e a cocaína (17,9%) as drogas mais citadas. 96,4% negaram consumir bebidas alcoólicas e 81,1% relataram não praticar atividades físicas (Tabela 2).

(Inserir Tabela 2)

A mediana do tempo de diagnóstico do HIV foi de 12,0 anos (AIQ = 6,0-20,0 anos) e a mediana do tempo de TARV entre todos os respondentes foi de 8,0 anos (AIQ = 3,0-18,0 anos). No entanto, entre os 49,7% dos participantes que já trocaram de esquema terapêutico ao menos uma vez, a mediana do tempo de uso do atual esquema foi de 5,0 anos (AIQ = 3,0-10,0 anos). Verificou-se que 44,2% utilizavam esquema que incluía o efavirenz.

Das PVHIV avaliadas, 28,8% possuíam carga viral detectável e 33,2% foram classificados como positivos para TMC. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre possuir TMC e carga viral detectável, mesmo após o ajuste por sexo de nascimento, idade, tempo de diagnóstico, tempo de exposição à TARV e uso atual de efavirenz (Figura 1).

(Inserir Figura 1)

Ao analisar individualmente os sintomas para rastreamento de transtornos mentais comuns investigados pelo SRQ-20, seis apresentaram associação com a carga viral detectável, sendo eles: dormir mal, sensações desagradáveis no estômago, dificuldade de pensar com clareza, ter se sentido triste ultimamente, sentir-se uma pessoa inútil e ter tido a ideia de acabar com a vida (Tabela 3).

(Inserir Tabela 3)

Discussão

Verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre possuir TMC e carga viral detectável. Achado semelhante é apresentado por Leserman e colaboradores¹⁴, que verificaram que sintomas depressivos estavam associados à rápida progressão clínica da AIDS em homens homossexuais assintomáticos que não estavam em TARV. Camargo e colaboradores¹⁵, por outro lado, identificaram uma correlação negativa entre carga viral e estresse psíquico, indicando que PVHIV com carga viral detectável apresentam menos alterações mentais.

Na atual situação de controle da epidemia, que se mantém como um desafio à saúde pública, a avaliação de transtornos psíquicos como potenciais fatores de confusão da evolução clínica de PVHIV tem se tornado essencial. Como ressalta o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos¹², recentemente atualizado pelo

Ministério da Saúde, além das alterações oriundas da infecção e dos efeitos adversos da TARV já mencionados anteriormente, entre os fatores de risco para o desenvolvimento de TMC estão as limitações sociais. Entre elas estão dificuldades relativas às atividades profissionais e relações interpessoais, aos relacionamentos sexuais e amorosos e à decisão de ter filhos ou não¹⁶.

Vale ressaltar também que, para além das limitações sociais relacionadas a viver com HIV e estar em TARV, a história clínica em saúde mental pregressa à infecção deve ser considerada como um importante fator associado à evolução clínica. Este aspecto dificilmente investigado, quando somado aos anteriormente referidos - questões sociais, efeitos adversos dos medicamentos - pode impactar de forma significativa a adesão ao tratamento¹².

Além disso, verifica-se que a relação entre saúde mental e evolução clínica ocorre de forma bidirecional. Por um lado, PVHIV que possuem transtornos psíquicos tornam-se mais vulneráveis a problemas relacionados à percepção e interpretação das complicações de saúde às quais estão sujeitas. Desse modo, é possível que problemas de saúde mental impactem negativamente na evolução clínica mesmo quando o indivíduo adere adequadamente à TARV. Por outro lado, a infecção, o surgimento de comorbidades relacionadas ao HIV e um pior prognóstico clínico podem desencadear ou agravar transtornos psíquicos até então controlados ou ainda não manifestados¹².

O estresse emocional pode se manifestar tanto sob a forma de alterações físicas, como distúrbios do sono, dores de cabeça, fadiga e inapetência, quanto através de transtornos depressivos, ansiosos e ideação suicida¹⁷. No presente estudo, dormir mal e ter sensações desagradáveis no estômago foram as alterações físicas significativamente associadas à maior carga viral entre as PVHIV avaliadas.

Durante a década de 1990, distúrbios do sono em PVHIV eram associados principalmente à imunossupressão. No entanto, dada a sua persistência mesmo em situações de ótimo controle da replicação viral, sua ocorrência vem sendo menos atribuída a fatores específicos da infecção e mais relacionados ao estresse psicossocial¹⁸. Achados diversos a respeito da relação entre estado imunológico e qualidade do sono em PVHIV são encontrados na literatura. Enquanto alguns estudos observam uma correlação inversa^{19,20}, outros não verificam resultados significativos²¹. Estas divergências, como justificam os autores, podem ser devidas à ausência de um padrão-ouro para avaliação do sono de PVHIV.

Assim como ocorre com os distúrbios do sono, PVHIV possuem maior predisposição ao desenvolvimento de sintomas gastrintestinais²². Embora sua etiologia não esteja plenamente esclarecida, parece haver uma importante relação entre estado imunológico e

distúrbios gastrintestinais. A inflamação crônica, que é causada pelo próprio HIV e que também pode ser induzida pela exposição prolongada à TARV, promove a ativação contínua do sistema imune. Como consequência, há um desequilíbrio homeostático do tecido linfoide associado ao intestino²³.

No que se refere aos sintomas de rastreio para transtornos depressivos e ansiosos, foram significativas as pontuações em dificuldade de pensar com clareza, ter-se sentido triste ultimamente, sentir-se uma pessoa inútil e ter tido a ideia de acabar com a vida. Os referidos sintomas podem ser associados às incertezas na progressão da doença, ao temor das alterações corporais, da dor, do sofrimento e da morte. Quando prolongados, constituem um quadro patológico que gera prejuízos profissionais e/ou sociais¹².

A ideação suicida, por sua vez, surge em muitos casos de sintomatologia depressiva. Em estudos que investigaram a ideação suicida entre PVHIV, verificou-se que o desejo de morte está fortemente correlacionados com escores de depressão¹⁵. Por esse motivo, pode auxiliar a distinguir os sintomas da infecção e os efeitos adversos da TARV de uma psicopatologia¹².

Em comparação com as estimativas da Organização Mundial da Saúde⁹ para a população em geral, o presente estudo verificou uma elevada prevalência de transtornos mentais comuns entre os participantes. Reis e colaboradores²⁴, ao avaliar PVHIV em São Paulo (SP), encontraram prevalência de 42,3% de sintomas depressivos e ansiosos. Os autores também verificaram associação entre os sintomas e linfócitos T CD4 <200 células/mm³, mas não avaliaram a carga viral dos participantes.

Cerca de 30% dos participantes possuíam carga viral detectável, percentual semelhante ao apresentado pelo Relatório de Monitoramento Clínico do HIV⁵ para PVHIV com 18 anos ou mais em TARV há pelo menos seis meses. No entanto, dados referentes ao ano de 2015, divulgados pelo SAE de Santos, apontam que 55% das PVHIV que utilizavam TARV estavam em supressão viral³. Com base nestes resultados, é possível observar que o percentual de PVHIV em supressão viral no município estava muito aquém do estado de São Paulo e do país no ano de 2016, quando foram coletados os dados, 85% e 84%, respectivamente. No entanto, a redução observada no percentual de carga viral detectável no município, de 55,0% em 2015 para 28,8% em 2016, pode ser atribuída às frequentes campanhas de prevenção e testagem para diagnóstico e tratamento precoce do HIV promovidas pela Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas.

A ocorrência de transtornos psiquiátricos e piores indicadores da evolução clínica de PVHIV também parecem estar associados ao uso de substâncias psicoativas, tabagismo,

sedentarismo e alimentação desequilibrada¹². Neste aspecto, também merecem atenção as elevadas prevalências de sedentarismo, tabagismo e uso de drogas verificados pelo presente estudo.

A prevalência de PVHIV sedentárias neste estudo supera consideravelmente o observado na população geral. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013²⁵, 46,0% dos adultos são considerados insuficientemente ativos. Em revisão sistemática sobre os efeitos de diferentes tipos de exercícios em PVHIV, Gomes-Neto e colaboradores²⁶ verificaram que a prática regular contribui positivamente nos aspectos físicos, pessoais e sociais, minimizando o estresse, melhorando a percepção das próprias capacidades e a satisfação com a vida. Ferreira e Ceolim²¹ também destacam a regulação do sono, a conservação da função imune e redução dos efeitos adversos da TARV.

Já no que se refere ao tabagismo, ainda de acordo com dados da PNS 2013²⁵, 15,0% dos adultos brasileiros utilizam produtos derivados de tabaco diária ou ocasionalmente. Dessa forma, assim como o presente estudo, diversos autores relatam prevalências até duas vezes maiores entre PVHIV em comparação com a população geral^{22,27,28}.

Por fim, em relação às drogas ilícitas, a prevalência de PVHIV que utilizavam ou já utilizaram foi cerca de quatro vezes superior ao observado na população geral. Segundo o Relatório Mundial de Drogas 2017²⁹, 5,0% da população adulta já utilizaram drogas ao menos uma vez na vida. Dados do II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - LENAD³⁰ apontam que 5,8% dos brasileiros já utilizaram drogas alguma vez na vida e que 2,5% utilizaram nos últimos 12 meses que antecederam o estudo. Assim como nos referidos levantamentos, a maconha representou a principal substância utilizada.

Os resultados apresentados reforçam a importância da atenção à saúde mental de PVHIV, como parte de um conjunto de intervenções não farmacológicas com o objetivo de otimizar a resposta à TARV e estimular a busca ativa por um estilo de vida mais saudável.

Embora o presente estudo seja de extrema relevância à saúde pública, o mesmo apresenta algumas limitações que precisam ser pontuadas. O instrumento utilizado para rastreamento dos TMC avalia a presença atual de sintomas psicossomáticos, enquanto o exame de quantificação da carga viral utilizado no presente estudo pode ter sido realizado em um intervalo de até seis meses. Embora este seja o intervalo preconizado pelas atuais diretrizes para monitoramento clínico do HIV, esta diferença entre o momento da realização do exame e da aplicação do questionário, pode representar um possível fator de confusão para a associação reportada. Outra limitação é a impossibilidade do estabelecimento de uma relação temporal de causa e efeito entre as variáveis avaliadas. Por outro lado, os resultados

encontrados são sustentados em estudos anteriores^{8,12,13,14,16,17}, fortalecendo assim as associações encontradas. Além disso, em função da escassez de dados a respeito do tema aqui abordado e da atual situação de epidemia do HIV, estudos desta natureza são fundamentais para levantar hipóteses e fornecer subsídios a outros tipos de estudo³¹. Neste aspecto, um ponto forte deste estudo consiste na descrição de uma amostra significativa de PVHIV que utilizam TARV em relação ao rastreamento de TMC e evolução clínica, bem como na identificação de uma associação significativa entre as referidas variáveis. A partir dos resultados apresentados, certamente será possível contribuir com as discussões de políticas públicas para promoção da saúde mental dessa população.

Conclusões

Os transtornos mentais comuns estão associados a uma maior carga viral entre pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico. Dado o exposto, ressalta-se a necessidade de protocolos de investigação e manejo dos transtornos mentais para melhor compreensão de seus efeitos sobre a evolução clínica de pessoas vivendo com HIV. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado podem contribuir significativamente para um melhor desfecho das comorbidades associadas ou não ao HIV.

Referências

1. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
2. The Joint United Nations Programme on HIV/Aids. Miles to go: Closing gaps, breaking barriers, rightning injustices. Ending Aids: Progress towards the 90-90-90 targets. Global Aids update 2018. Disponível em: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/miles-to-go_en.pdf.
3. Etzel A, Silva NG, Lacerda R, et al. Cascata do cuidado contínuo em HIV/Aids em Santos-SP 2015. In: Anais do 31º Congresso de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo; 2017 Mar; Santos. Santos: 2017. Disponível em: <http://mfpaper.com.br/fulltime/CD/PDF/Vigilancia07.pdf>.

4. Hankins C. Overview of the current state of the epidemic. *Curr HIV/AIDS Rep.*, 2013 jun [acesso em 2018 Jul 30]; 10(2):113-123. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23579359>.
5. Ministério da Saúde (Brasil). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Relatório de Monitoramento Clínico do HIV. Brasília: MS; 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/relatorio-de-monitoramento-clinico-do-hiv-2018>.
6. Taibi DM, Price C, Voss J. A pilot study of sleep quality and rest-activity patterns in persons living with HIV. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 2013 [acesso em 2018 Jul 30]; 24(5):411-421. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2012.08.001>.
7. Segerstrom SC. Optimism and immunity: Do positive thoughts always lead to positive effects? *Brain Behav Immun.*, 2005 [acesso em 2018 Jul 30]; 19(3):195-200. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2004.08.003>.
8. Tunala LG. Daily sources of stress among HIV-positive women. *Rev Saude Publica*, 2002 ago [acesso em 2018 Jul 30]; 36(4):24-31. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102002000500005>.
9. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: Global health estimates. Geneva: WHO; 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1>.
10. Harding TW, de Arango MV, Baltazar J, et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. *Psychol Med.*, 1980 mai [acesso em 2018 Jul 30]; 10(2):231-241. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291700043993>.
11. Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Performance of the Self-Reporting Questionnaire as a psychiatric Screening questionnaire: a comparative study with Structured Clinical

Interview for DSM-IV-TR. *Cad Saude Publica*, 2008 fev [acesso em 2018 Jul 30]; 24(2):380-390. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000200017>.

12. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: MS, 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>.

13. Aibibula W, Cox J, Hamelin AM, et al. Association between depressive symptoms, CD4 count and HIV viral suppression among HIV-HCV co-infected people. *AIDS Care*, 2018 jan [acesso em 2018 Jul 28]; 30(5):643-649. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1431385>.

14. Leserman J, Jackson ED, Petitto JM, Golden RN, Silva SG, Perkins DO, et al. Progression to AIDS: the effects of stress, depressive symptoms, and social support. *Psychosom Med.*, 1999 Mai-Jun [acesso em 2018 Set 09]; 61(3):397-406. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10367622>.

15. Camargo LA; Capitão CG; Filipe EMV. Mental health, family support and treatment adherence: associations in the contexto of HIV/AIDS. *Psico-USF*, 2014 mai/ago [acesso em 2018 Set 07]; 19(2):221-232. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712014019002013>

16. Arseniou S, Arvaniti A, Samakouri M. HIV infection and depression. *Psychiatry Clin Neurosci.*, 2014 [acesso em 2019 Jan 29]; 68:96-109. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/pcn.12097>.

17. Chen W, Shiu CS, Yang JP, et al. Fatigue and sleep disturbance related to perceived stress in Chinese HIV-positive individuals: a mixed methods study. *J AIDS Clin Res.*, 2013 jun [acesso em 2018 Jul 30]; 4:214. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4172/2155-6113.1000214>.

18. Allavena C, Guimard T, Billaud E, et al. Prevalence and risk factors of sleep disturbance in a large HIV-infected adult population. *AIDS Behav.* [online], 2015 ago [acesso em 2018 Jul 28]; 20(2):339-344. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-015-1160-5>.
19. Lee KA, Gay C, Portillo CJ, et al. Types of sleep problems in adults living with HIV/AIDS. *J of Clin Sleep Medicine*, 2012 [acesso em 2018 Jul 30]; 8(1):67-75. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.1666>.
20. Oshinaike O, Akinbami A, Ojelabi O, et al. Quality of sleep in an HIV population on antiretroviral therapy at an urban tertiary centre in Lagos, Nigeria. *Neurol Res Int.*, 2014 abr [acesso em 2018 Jul 30]; 24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/298703>.
21. Ferreira LTK, Ceolim MF. Qualidade do sono em portadores do vírus da imunodeficiência humana. *Rev Esc Enferm USP*, 2012 ago [acesso em 2018 Jul 30]; 46(4):892-899. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400016>.
22. Santo RE, Grinsztejn B, Peres WAF, et al. Bioimpedance and anthropometry in determining body composition in HIV men. *Rev Bras Nutr Clin.*, 2016 [acesso em 2018 Jul 30]; 31(1):60-64. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/12-Bioimped%C3%A2ncia-e-antropometria.pdf>.
23. Tasca KI. Marcadores de ativação imune, inflamação crônica e estresse oxidativo em pessoas que vivem com o HIV/Aids: a busca do melhor prognóstico [tese]. [Botucatu]: Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; 2016. 135
24. Reis RK, Melo ES, Castrighini CC et al. Prevalence and factors associated with depressive symptoms in individuals living with HIV/AIDS. *Salud mental*, 2017 abr [acesso em 2018 Set 07]; 40(2):57-62. Disponível em: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2017.008>.
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas - Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>.

26. Gomes-Neto M, Conceição CS, Carvalho VO, et al. A systematic review of the effects of different types of therapeutic exercise on physiologic and functional measurements in patients with HIV/AIDS. *Clinics* [online], 2013 [acesso em 2018 Jul 30]; 68(8):1157-1167. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2013\(08\)16](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2013(08)16).
27. Kroll AF, Sprinz E, Leal SC, et al. Prevalence of obesity and cardiovascular risk in patients with HIV/AIDS in Porto Alegre, Brazil. *Arq Bras Endocrinol Metab.*, 2012 mar [acesso em 2018 Jul 30]; 56(2):137-141. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302012000200007>.
28. Schouten J, Wit FW, Stolte IG, et al. Cross-sectional comparison of the prevalence of age-associated comorbidities and their risk factors between HIV-infected and uninfected individuals: The AGEHIV Cohort Study. *Clin Infect Dis.*, 2014 [acesso em 2018 Jul 30]; 59(12):1787-1797. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciu701>.
29. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2017. United Nations Publication. Disponível em: <https://doi.org/10.18356/c595e10f-en>.
30. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas. Unidade de pesquisas em álcool e drogas. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) 2012. Laranjeira R. (Org.). São Paulo: UNIFESP, 2014. Disponível em: <https://inpad.org.br/wp-content/uploads/2014/03/Lenad-II-Relat%C3%B3rio.pdf>.
31. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Epidemiologia básica*. 2 ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Comp. Imp. Ltda.; 2010.

Tabela 1 - Dados sociodemográficos das pessoas vivendo com HIV atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada de Santos (SP). 2016.

Dados sociodemográficos	n (%)
Sexo de nascimento	
Feminino	161 (52,4)
Masculino	146 (47,6)
Identidade de gênero	
Mulher	168 (54,9)
Homem	135 (44,1)
Transexual	1 (0,3)
Travesti	2 (0,6)
Estado civil	
Solteiro(a)	152 (49,5)
Casado(a)	83 (27,0)
Divorciado(a)	36 (11,7)
Viúvo(a)	36 (11,7)
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto	82 (26,7)
Ensino fundamental completo	36 (11,7)
Ensino médio incompleto	34 (11,1)
Ensino médio completo	104 (33,9)
Ensino superior incompleto	19 (6,2)
Ensino superior completo	32 (10,4)
Exerce atividade remunerada	
Sim	122 (39,7)
Não	185 (60,3)
Dificuldades financeiras no fim do mês	
Nunca	104 (34,0)
Algumas vezes	37 (12,1)
Muitas vezes	18 (5,9)
Quase sempre	27 (8,8)
Sempre	120 (39,2)

Tabela 2 - Estilo de vida das pessoas vivendo com HIV atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada de Santos (SP). 2016.

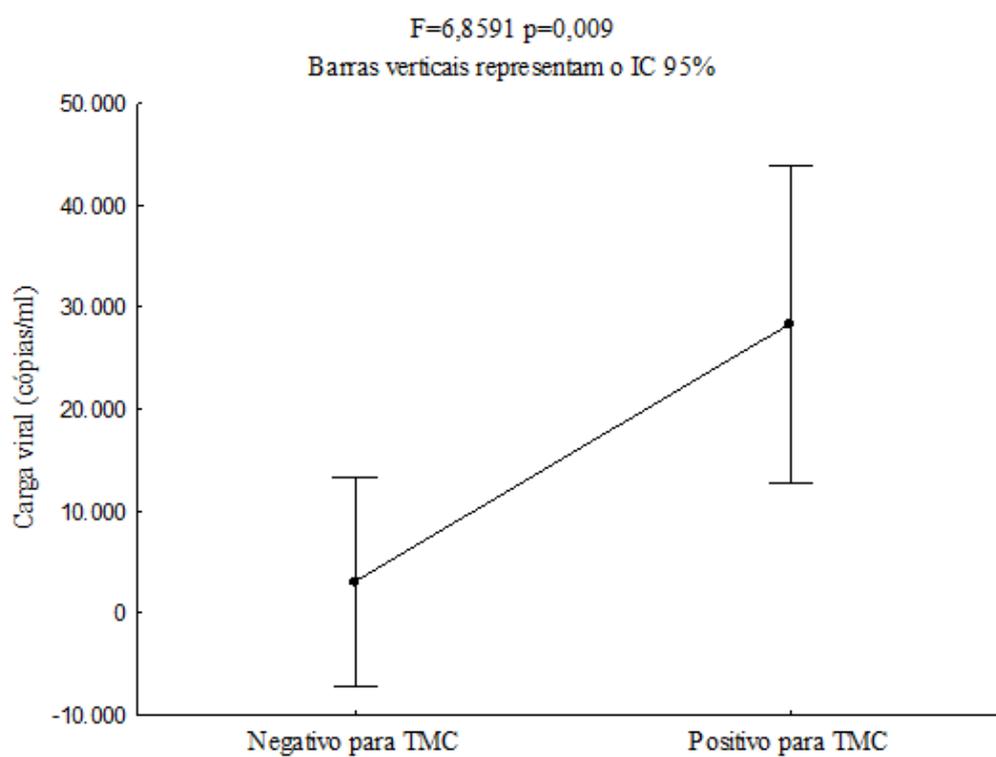
Estilo de vida	n (%)
Etilismo	
Sim	11 (3,6)
Não	296 (96,4)
Tabagismo	
Sim	75 (24,4)
Não	232 (75,6)
Uso de drogas ilícitas	
Sim, eu faço	31 (10,1)
Eu já fiz	65 (21,2)
Não	211 (68,7)
Quais drogas ilícitas	
Cocaína	55 (17,9)
Crack	30 (9,8)
Anfetamina	2 (0,6)
Maconha	60 (19,5)
Ecstasy	6 (1,9)
Outra droga	5 (1,6)
Não quero falar	2 (0,6)
Prática de atividade física	
Sim	58 (18,9)
Não	248 (81,1)

Tabela 3 - Modelos lineares generalizados da carga viral das pessoas vivendo com HIV atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada de Santos (SP), em função de cada aspecto do SRQ-20. 2016.

Aspectos do SRQ-20	F	p
Dores de cabeça frequentes	0,347	0,556
Falta de apetite	2,137	0,145
Dormir mal	4,763	0,030*
Assustar-se com facilidade	2,654	0,105
Tremores nas mãos	0,105	0,747
Sentir-se nervoso, tenso ou preocupado	1,784	0,183
Má digestão	0,627	0,429
Sensações desagradáveis no estômago	6,658	0,010*
Dificuldade de pensar com clareza	5,826	0,016*
Ter-se sentido triste ultimamente	5,079	0,025*
Ter chorado mais do que de costume	3,682	0,056
Dificuldades de realizar com satisfação as atividades diárias	0,000	0,990
Dificuldades para tomar decisões	1,854	0,175
Dificuldades no serviço (é penoso, causa sofrimento)	0,389	0,052
Ser incapaz de desempenhar um papel útil na vida	0,327	0,568
Ter perdido o interesse pelas coisas	0,081	0,776
Sentir-se uma pessoa inútil, sem préstimo	11,46	0,001*
Ter tido a ideia de acabar com a vida	23,81	0,000*
Sentir-se cansado o tempo todo	0,325	0,569
Sentir-se cansado com facilidade	0,916	0,339

* Modelo ajustado por sexo de nascimento, idade, tempo de diagnóstico, tempo de exposição à TARV e uso atual de efavirenz.

Figura 1 - Modelo linear generalizado da carga viral das pessoas vivendo com HIV atendidas pelo Serviço de Assistência Especializada de Santos (SP), em função dos transtornos mentais comuns*. 2016.



* Modelo ajustado por sexo de nascimento, idade, tempo de diagnóstico, tempo de exposição à TARV e uso atual de efavirenz.

**APÊNDICE 12 - Manuscrito submetido à *International Journal of STD & AIDS*
em novembro de 2018**

**Influence of nutritional status and gastrointestinal symptoms on sleep quality in people
living with HIV**

Authors:

Luciana Fidalgo Ramos Nogueira¹, Thais Carvalho da Fonseca¹, Patrick Herman Paterlini¹,
Adriana de Sousa Duarte¹, Pollyanna Pellegrino¹, Claudia Renata dos Santos Barros¹, Claudia
Roberta de Castro Moreno², Elaine Cristina Marqueze¹

¹Department of Epidemiology, Public Health Graduate Program, Catholic University of
Santos, SP, Brazil.

²Department of Health, Life Cycles and Society, School of Public Health, University of São
Paulo, SP, Brazil.

Corresponding Author: Elaine Cristina Marqueze, Department of Epidemiology, Public
Health Graduate Program, Catholic University of Santos, 300 Conselheiro Nébias Avenue,
Santos, SP, 11015-001, Brazil. E-mail: elaine.marqueze@unisantos.br

Abstract

Sleep problems are frequent among people living with HIV (PLWH). Recent studies have found that inadequate nutritional status and presence of gastrointestinal symptoms are associated with sleep problems. A cross-sectional study evaluating the influence of nutritional and gastrointestinal aspects on the quality of sleep of 307 PLWH (patient age ≥ 18 years) in use of antiretroviral therapy (ART) seen at the Specialized Care Service of Santos (SP, Brazil) was carried out. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Body Mass Index (BMI) and three questions from the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) were used. Generalized linear models adjusted for sex, age, time in use of antiretroviral, viral load, CD4+ T-lymphocyte count and CD4/CD8 ratio were built. Results showed that body mass index did not affect sleep quality. However, the interaction among poor appetite and poor digestion and uncomfortable feelings in the stomach negatively influenced sleep quality. The interaction of the three symptoms evaluated also affected sleep quality. Gastrointestinal symptoms were associated with reduced sleep quality, but there was no influence of BMI. Although the aetiology of this relationship is unclear, there seems to be an important association among sleep quality, immune function and gastrointestinal disorders.

Keywords: Human immunodeficiency virus, Sleep-Wake Disorders, Nutritional Status, Gastrointestinal Tract.

Introduction

Of the 36.7 million people living with HIV (PLWH) in 2016, 53% were on antiretroviral therapy (ART). In Brazil, despite the free distribution of medications for HIV treatment by the Unified Health System (SUS) since 1996, only 62% of the 649,000 PLWH were on ART.¹ Among the factors related to the prevalence of ART use are its adverse effects, which cause physical and metabolic changes. These changes include inadequacy of nutritional status and gastrointestinal symptoms which, in turn, are associated with poor adherence to ART and HIV progression to AIDS.²

With regard to nutritional status, inadequacy is associated with the pro-inflammatory environment of HIV infection. Currently, the most important alteration is overweight and obesity of PLWH.³ Gastrointestinal symptoms, as well as overweight and obesity, may be associated with the occurrence of sleep problems among adults living with HIV. Difficulties falling asleep and daytime sleepiness are the main complaints reported, and both of these problems persist even in situations of viral replication control.⁴

Sleep architecture is organized in cycles in which NREM (non-rapid eye movement) and REM (rapid eye movement) stages alternate successively and repeat five to seven times per sleep session.⁵ This organization, however, can be altered by factors such as diseases and medication use,⁶ impairing cognitive capacity, memory consolidation and immune function.⁷

PLWH experience significant changes in sleep patterns after infection, especially reduction in total sleep time, increased sleep fragmentation due to frequent awakenings, increased latency and poor sleep quality.^{8,9} These modifications may occur due to pain, gastrointestinal disorders and respiratory problems.¹⁰ In a systematic review performed by Low et al.¹¹, prevalence of poor sleep quality in PLWH ranged from 29 to 97%, much higher than the 33% prevalence estimated for the general population. This broad range was due to

the different evaluation methods, which ranged from subjective questionnaires to polysomnography. However, many of the studies that evaluated the occurrence of sleep problems among PLWH were carried out more than 10 years ago, with different ART regimens.¹²

Therefore, the objective of the present study was to evaluate the influence of nutritional status and gastrointestinal symptoms on sleep quality of PLWH on ART.

Methods

The study population consisted of 2,000 PLWH on ART, aged ≥ 18 years, seen at the Specialized Care Service (SAE) in the city of Santos (SP) in 2014. Based on a significance level of 5%, sample error of 0.05 and assuming variations of $\pm 5\%$ and loss of 10%, the selected sample comprised 322 patients (G*Power). Fifteen questionnaires, which were either incomplete or inconsistent, were excluded, giving a final sample of 307 PLWH.

The questionnaire was applied between February and June 2016 in the form of an interview conducted by trained graduate students. Data for the biochemical indicators were obtained from the Control System for Laboratory Tests of CD4/CD8 and Viral Load (Siscel, a computer system managed by the Ministry of Health). Only the results of the exams closest to the interview date of each participant were used.

The dependent variable was sleep quality, assessed by the validated Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Individuals who obtained a global PSQI > 5 were classified as having poor sleep quality.¹³

The independent variables were nutritional status and gastrointestinal symptoms. Nutritional status was assessed by the Body Mass Index (BMI), obtained from self-reported weight and height. These measures are considered valid and accurate for cross-sectional

epidemiological studies.¹⁴ BMI score was classified as underweight (<18.5 kg/m²), normal (18.5-24.9 kg/m²), overweight (25.0-29.9 kg/m²) or obese (\geq 30.0 kg/m²).¹⁵

Gastrointestinal symptoms were assessed by three questions taken from the validated version of the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20).¹⁶ The questions were: "Do you have uncomfortable feelings in the stomach?", "Do you have poor appetite?" and "Do you have poor digestion?".

The normality of the variables was tested by the Shapiro-Wilk test. The internal consistency and reliability of the PSQI were determined by Cronbach's Alpha ($p = 0.70$). Initially, the generalized linear model was built to evaluate the relationship between sleep quality and each independent variable (BMI, uncomfortable feelings in the stomach, poor appetite and poor digestion). Subsequently, a multiple model was constructed that included only statistically significant independent variables ($p < 0.05$). All models used sex, age, time in use of ART, viral load quantification, CD4 lymphocyte count and CD4/CD8 ratio as covariates. The significance level for all tests was 5%. Statistical analyses were performed using the Statistica 7.0 and Stata 12.0 software packages.

Ethical issues related to human research were fully respected and participants provided written informed consent. The study was authorized by the Municipal Health Department of Santos and approved by the Research Ethics Committee of the Catholic University of Santos (number 1.237.142).

Results

Participants had a mean age of 48 years (SD 12.1 years) and 52.4% were female. Regarding gender, 59.4% identified themselves as women. Most subjects had concluded high school (50.5%), had no partner (73.0%) and no paid work activity. Mean time since HIV

diagnosis was 12.9 years (SD 8.1 years) and 95.8% were on ART for an average of 9.4 years (SD 7.6 years). Concerning biochemical indicators, 71.4% had undetectable viral load (< 50 copies/mL), 89.7% had CD4 lymphocyte count \geq 200 cells/mm³ and 73.3% had CD4/CD8 ratio < 1.0.

Of the total number of participants, 49.5% had poor sleep quality. Regarding gastrointestinal symptoms, 32.8% reported uncomfortable feelings in the stomach, 30.6% had poor appetite and 23.4% poor digestion. Almost half of the sample was classified as overweight (44.8%), of which 14.3% were obese. Only 20.7% reported changes in body weight after HIV diagnosis. Of these, 14.5% reported a median loss of 12.5 kg (IQR 8.5-20.0 kg) and 5.6% had a median gain of 11.0 kg (IQR 5.0-19.0 kg). However, 47.1% reported weight changes over the preceding 12 months, of which 30.3% had a median loss of 6.0 kg (IQR 3.0-12.0 kg) and 16.8% had a median gain of 6.0 kg (IQR 3.0-12.0 kg).

Nutritional status did not influence sleep quality ($F = 1.404$ and $p = 0.237$). By contrast, all three gastrointestinal symptoms negatively influenced sleep quality (Figure 1). The multiple model revealed an interaction between poor appetite and poor digestion (Figure 2A). Uncomfortable feelings in the stomach also negatively affected sleep quality (Figure 2B), as did the interaction of the three symptoms (Figure 2D).

Discussion

In the present study, regardless of sex, age, time in use of ART, viral load quantification, CD4 T-lymphocyte count or CD4/CD8 ratio, the presence of gastrointestinal symptoms was associated with worse sleep quality of PLWH. Although the aetiology of this relationship is not yet fully understood, there seems to be an important association between sleep, immune function and gastrointestinal disorders. Persistent inflammation, which is

caused by HIV and can also be induced by long-term use of ART, promotes chronic activation of the immune system. One of the mechanisms involved in this process is the homeostatic imbalance of lymphoid tissue associated with the intestine.² Although the present study did not observe differences related to the immune system and time in use of ART, it is important to emphasize that sleep problems regulate and are regulated by cytokines which contribute to chronic inflammation and, consequently, to gastrointestinal tract impairment.¹⁷

No previous studies associating nutritional status with sleep quality in this population were found. However, in the study conducted by Lee et al.¹⁸ investigating sleep problems in adults living with HIV, no association was found between sleep fragmentation and anthropometry. This result suggests, according to the authors, that factors other than body weight may play a more critical role in determining the sleep quality of PLWH, as evidenced in the present study.

The results of the present study are corroborated by other authors who report a high prevalence of poor sleep quality, overweight and greater predisposition to the development of gastrointestinal symptoms in PLWH.^{3,19}

Since the advent of ART, HIV infection has assumed the characteristics of a chronic disease. Complex life changes, imposed by both the disease and the treatment, highlight the importance of non-pharmacological interventions as an integral part of the clinical follow-up of PLWH. Gastrointestinal disorders and sleep problems in this population are often underdiagnosed and inadequately treated. In this context, comprehensive healthcare and sleep assessment by specialized care services can contribute significantly to better clinical outcomes.

Conclusion

Gastrointestinal symptoms were associated with reduced sleep quality, but there was no influence of BMI. The results highlight the importance of complete nutritional assessment of PLWH which, besides determining nutritional status, should also include counseling for gastrointestinal symptoms reported by patients. These measures can contribute more effectively to the prevention and treatment of adverse effects associated with HIV infection and ART, and consequently promote better sleep and quality of life in this population.

Acknowledgements: The authors extend thanks to the Municipal Health Department of Santos - Department of Surveillance - Coordination of Control of Infectious Diseases, for supporting the research, and to all the volunteers who participated in the study for their valuable contribution.

Conflicts of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: This study was supported by the National Council for Scientific and Technological Development - CNPq (grant number 455046/2014-0).

References

1. Brazil. Ministry of Health. *Aids and DST Epidemiologic Bulletin* (Internet). Brasilia: Ministry of Health; 2017. 64 p, <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-hivaid-2017> (accessed 29 June 2018).

2. Tasca KI. *Markers of immune activation, chronic inflammation and oxidative stress in people living with HIV/AIDS: searching for a better prognosis*. PhD Thesis, University of São Paulo, Brazil, 2016.
3. Santo RE, Grinsztejn B, Peres WAF, Brito PD. Bioimpedance and anthropometry in determining body composition in HIV men. *Rev Bras Nutr Clin*. 2016; 31(1): 60-64.
4. Allavena C, Guimard T, Billaud E, et al. Prevalence and risk factors of sleep disturbance in a large HIV-infected adult population. *AIDS Behav (online)*. 2015; 20(2): 339-344.
5. Golem DL, Martin-Biggers JT, Koenings MM, et al. An integrative review of sleep for nutrition professionals. *Adv. Nutr*. 2014; 5: 742-759.
6. Neves GSL, Giorelli AS, Florido P, Gomes MM. Sleep disorders: overview. *Rev Bras Neurol*. 2013; 49(2): 57-71.
7. Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al. Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. *Sleep*. 2015; 38(8): 1161-1183.
8. Crum-Cianflone NF, Roediger MP, Moore DJ, et al. Prevalence and factors associated with sleep disturbances among early-treated HIV-infected persons. *Clin Infect Dis*. 2012; 54(10): 1485-1494.

9. Colten HR, Altevogt BM. Committee on Sleep Medicine and Research, Board on Health Sciences Policy. Sleep disorders and sleep deprivation: an unmet public health problem. The National Academies Press: Washington, 2006.
10. Brazil. Ministry of Health. Clinical protocol and therapeutic guidelines for management of HIV infection in adults. Brasília: Ministry of Health; 2013. Actualized in July 2015, <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos> (accessed 2 October 2018).
11. Low Y, Goforth H, Preud'homme X, et al. Insomnia in HIV-infected patients: pathophysiologic implications. *AIDS Rev.* 2014; 16: 3-13.
12. Taibi DM, Price C, Voss J. A pilot study of sleep quality and rest-activity patterns in persons living with HIV. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2013; 24(5): 411-421.
13. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989; 28: 193-213.
14. Dekkers JC, Van Wier MF, Hendriksen IJ, et al. Accuracy of self-reported body weight, height and waist circumference in a Dutch overweight working population. *BMC Med Res Methodol.* 2008; 8: 69.
15. World Health Organization. BMI classifications (internet). Geneva: World Health Organization; 2006, http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html (accessed 29 June 2018).

16. Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Performance of the Self-Reporting Questionnaire as a psychiatric Screening questionnaire: a comparative study with Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. *Cad. Saude Publica*. 2008; 24(2): 380-390.
17. Ali T, Choe J, Awab A, et al. Sleep, immunity and inflammation in gastrointestinal disorders. *World J Gastroenterol*. 2013; 19(48): 9231-9239.
18. Lee KA, Gay C, Portillo CJ, et al. Types of sleep problems in adults living with HIV/AIDS. *J Clin Sleep Med*. 2012; 8(1): 67-75.
19. Pinto AF, Kauffmann LKO, Penha HPS, et al. Nutritional status and gastrointestinal disorders in hospitalized patients with HIV/AIDS at the Hospital Universitário João de Barros Barreto in Belém, Pará State, Brazil. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2016; 7(4): 47-52.

Figure 1 - Generalized linear models of gastrointestinal symptoms and sleep quality of PLWH.

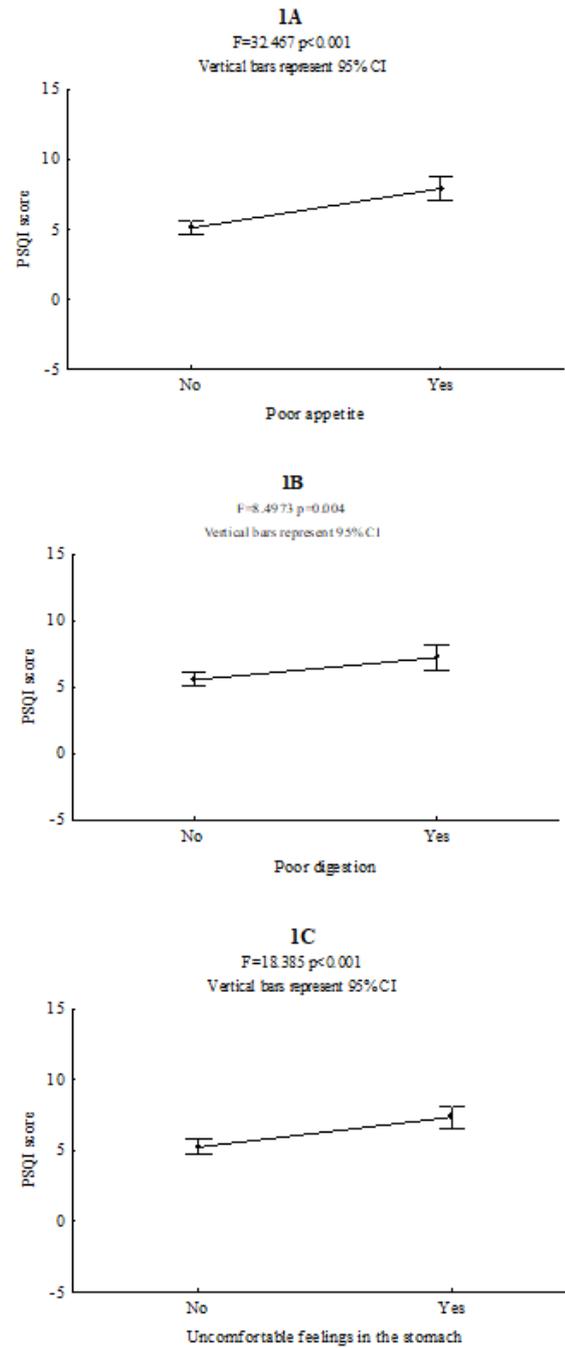
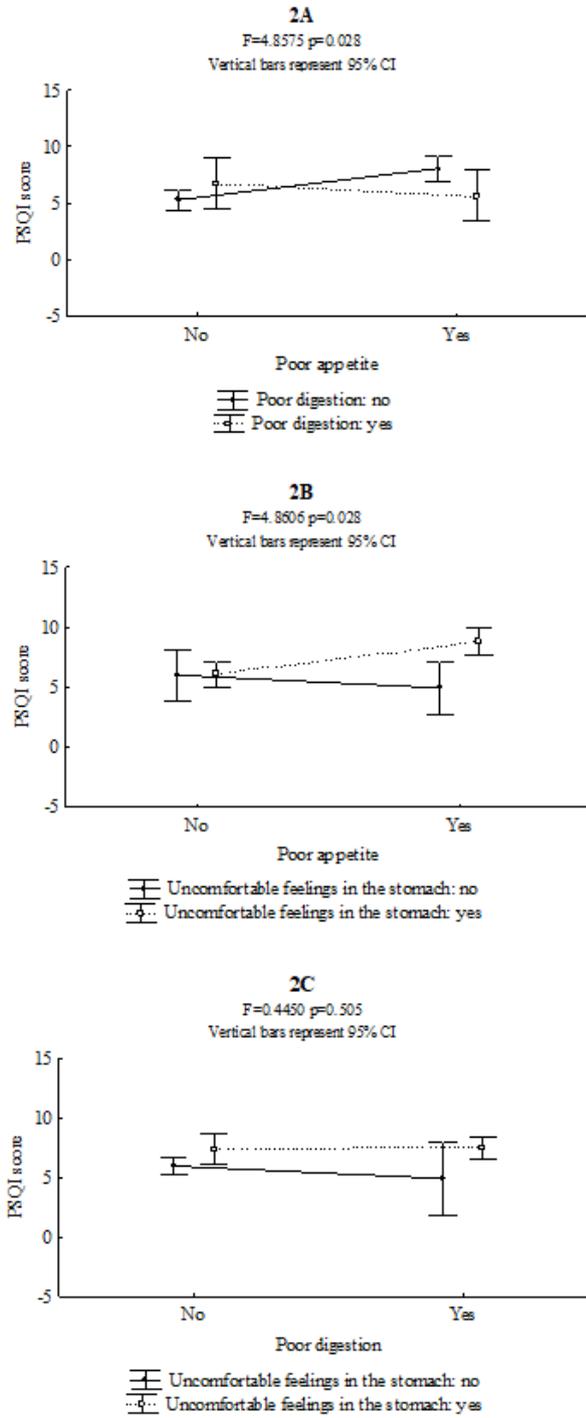
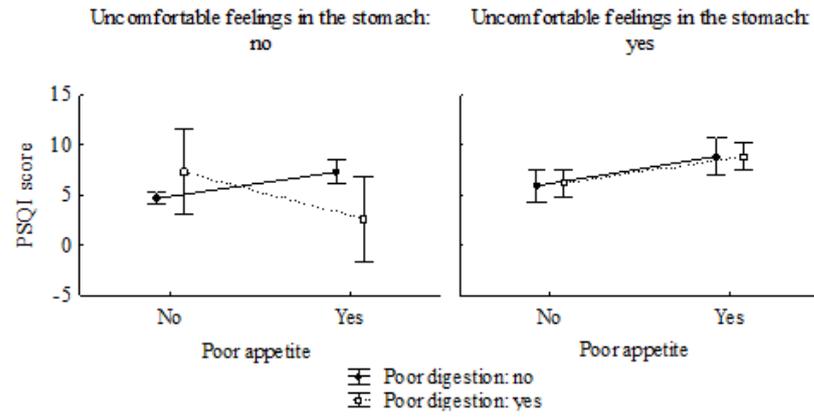


Figure 2 - Multiple model of gastrointestinal symptoms and sleep quality of PLWH.



2D

F=4.0309 p=0.046
Vertical bars represent 95% CI



Covariates: sex, age, time in use of ART, viral load, CD4 lymphocyte count, CD4/CD8 ratio.

APÊNDICE 13 - Manuscrito submetido à Revista Brasileira de Medicina do Trabalho em fevereiro de 2019

Título: Trabalho noturno e sintomas de fadiga estão associados à evolução clínica de trabalhadores vivendo com HIV

Title: Night work and fatigue symptoms are associated to the clinical evolution of workers living with HIV

Resumo

Introdução: A infecção pelo HIV assumiu características de doença crônica, tornando necessário seu acompanhamento em longo prazo. Neste aspecto, a organização do trabalho pode tanto prevenir, quanto aumentar a vulnerabilidade a um pior prognóstico clínico.

Objetivo: Avaliar a associação do turno de trabalho, capacidade para o trabalho e sintomas de fadiga com a evolução clínica de trabalhadores vivendo com HIV. **Métodos:** Estudo transversal com 115 trabalhadores vivendo com HIV (97 diurnos / 18 noturnos), em seguimento clínico pelo Serviço de Assistência Especializada de Santos (SP). Para comparação da carga viral, contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8 em função do turno, capacidade para o trabalho e sintomas de fadiga foram realizados modelos lineares generalizados (post-hoc LSD). Os modelos foram ajustados por sexo, idade, tempo de diagnóstico, tempo de terapia antirretroviral, uso de efavirenz, substâncias psicoativas e distúrbio emocional. **Resultados:** Verificou-se associação dos sintomas de fadiga com linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8, em que trabalhadores com moderada necessidade de recuperação após o trabalho apresentaram maior contagem de linfócitos T CD4 e trabalhadores com maior necessidade apresentaram maior relação CD4/CD8. Também verificou-se associação limítrofe entre turno e linfócitos T CD4, em que trabalhadores noturnos apresentaram menor contagem de linfócitos T CD4. Não houve diferença nos indicadores em função da capacidade para o trabalho. **Conclusões:** Trabalhadores noturnos apresentam pior evolução clínica do HIV, enquanto trabalhadores com maior necessidade de recuperação após o trabalho apresentam melhor evolução. A capacidade para o trabalho não influencia a evolução clínica do HIV.

Palavras-chave: HIV; Terapia Antirretroviral; Saúde do Trabalhador.

Abstract

Background: HIV infection assumed characteristics of a chronic disease, requiring its long-term follow-up. In this regard, work organization can both prevent as increase vulnerability to a poorer clinical outcome. **Aim:** To evaluate the association of work shift, work ability and fatigue symptoms with the clinical evolution of workers living with HIV. **Methods:** Cross-sectional study with 115 workers (97 day workers and 18 night workers) living with HIV in clinical follow-up by the Specialized Service of Santos (SP). To compare viral load, CD4 T lymphocyte count and CD4/CD8 ration by shift, work ability and fatigue symptoms, generalized linear models (LSD post-hoc) were performed. Models were adjusted to sex, age, time of diagnosis, time of antiretroviral therapy, use of efavirenz, psychoactive substances and emotional disturbance. **Results:** Association was found between fatigue symptoms and CD4 T lymphocytes and CD4/CD8 ration, in which workers with moderate need of recovery after work had higher CD4 lymphocyte count and workers with greater need had higher CD4/CD8. There was also a borderline association between shift and CD4 T lymphocytes, in which night workers had lower CD4 T lymphocyte count. There was no difference in the indicators according to work ability. **Conclusions:** Night workers have poorer clinical evolution of HIV, while workers with greater need of recovery after work have better evolution. Work ability does not influence the clinical evolution of HIV.

Keywords: HIV; Antiretroviral Therapy, Highly Active; Occupational Health.

Introdução

A infecção pelo HIV é a segunda maior causa de imunodeficiência em seres humanos, atrás apenas da desnutrição. Desde que os primeiros casos foram registrados, no final da década de 1970, mais de 25 milhões de pessoas já morreram em consequência da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Em 2017, havia um total de 36,9 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) em todo o mundo. No Brasil, no mesmo ano, havia 866 mil PVHIV, o que representava 2,3% da prevalência mundial¹. Já na cidade de Santos (SP), que entre os anos de 1980 e 2000 foi considerada a “capital nacional da AIDS”, ao menos cinco novos casos de HIV são diagnosticados por semana. Embora seja atualmente considerada referência no enfrentamento do HIV, a cidade ainda vive em situação de epidemia. Em dezembro de 2015 o Serviço de Assistência Especializada (SAE) da Rede Municipal de Saúde possuía 5.522 usuários vivos, entre os quais 4.717 (85%) estavam retidos no serviço².

Com a evolução da terapia antirretroviral (TARV), dos métodos diagnósticos e dos protocolos de monitoramento clínico, a infecção pelo HIV vem assumindo cada vez mais as características de uma doença crônica. Dessa maneira, torna-se necessário o acompanhamento das PVHIV em longo prazo, visto que os avanços conquistados impactam não apenas na vida dos indivíduos, mas também na sociedade onde os mesmos estão inseridos³.

As condições de vida e de trabalho são consideradas determinantes sociais da saúde. Neste aspecto, estudos apontam que a atividade laboral constitui um dos fatores mais relevantes para o enfrentamento do HIV^{4,5}. O exercício de uma atividade remunerada pode atuar na estabilização da enfermidade através da promoção de melhores condições socioeconômicas e ressaltando os aspectos positivos das relações interpessoais, pois em situações de doença a disponibilidade de apoio social aumenta a vontade de viver e a autoestima do indivíduo, contribuindo assim para o sucesso de seu tratamento⁵.

Dada essa importância do local de trabalho para a saúde, a Organização Internacional do Trabalho define, em sua Recomendação sobre o HIV e AIDS⁶, que políticas públicas relativas à doença devem ser adotadas com o objetivo de promover segurança e saúde no trabalho. Determina, também, que PVHIV não devem ser proibidas de continuar realizando seu trabalho e devem contar com adaptação razoável se necessário. Nesse contexto, a organização do trabalho é um elemento fundamental que pode contribuir tanto para o bem-estar quanto para a manifestação de sintomas que afetam a saúde. Apesar dos inúmeros avanços, observa-se que a infecção pelo HIV não é compreendida, no âmbito do trabalho, como uma doença sobre a qual empregadores, enquanto segmento da sociedade civil,

possuem responsabilidades. Pelo contrário, diversos estudos relatam que viver com o HIV tem sido motivo de discriminação e exclusão do mercado de trabalho, as quais prejudicam o acesso dos trabalhadores a benefícios sociais e aumentam sua vulnerabilidade a um pior prognóstico clínico⁷.

Dado o exposto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a relação do turno de trabalho, capacidade para o trabalho e sintomas de fadiga com a evolução clínica de trabalhadores vivendo com HIV.

Métodos

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal de abordagem quantitativa, pois foi realizada uma análise do momento, indicando associação ou não entre as variáveis estudadas.

LOCAL DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado no SAE de Santos (SP). O local foi inaugurado em 1990 e, desde então, realiza o acompanhamento de PVHIV e outras doenças sexualmente transmissíveis por meio da Coordenadoria do Centro de Referência em Tratamento, que integra o Programa Municipal de DST/AIDS e Hepatites Virais da Secretaria Municipal de Saúde.

AMOSTRA

Foram incluídas na amostra PVHIV de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 18 anos, que estavam em TARV e que exerciam atividade remunerada. De 122 participantes, sete foram excluídos por não informarem seu turno de trabalho, totalizando uma amostra de 115 participantes. O poder amostral calculado *a posteriori* foi de 82%, tendo como referência as variáveis independentes de estudo (G*Power 3.1.4).

COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no SAE do município de Santos (SP), em dias e horários alternados (de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 18h00, conforme horário de atendimento), no período de fevereiro a junho de 2016. O instrumento de coleta de dados foi aplicado em forma de entrevista, com duração média de 45 minutos, por graduandos da Universidade

Católica de Santos devidamente treinados para orientar os participantes sem interferir em suas respostas.

As informações a respeito dos antirretrovirais utilizados pelos participantes foram obtidas diretamente dos prontuários individuais cadastrados na farmácia do SAE, onde os medicamentos são dispensados. Os dados referentes aos indicadores bioquímicos foram obtidos através do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4/CD8 e Carga Viral (Siscel), acessado no SAE entre setembro e outubro de 2017. Foram utilizados somente os resultados dos exames mais próximos à data de realização da entrevista de cada participante, sendo este intervalo de, no máximo, seis meses. Este intervalo foi estabelecido com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos⁸, o qual preconiza que o monitoramento laboratorial de PVHIV em seguimento clínico seja realizado com frequência semestral.

VARIÁVEIS DE ESTUDO

A amostra foi descrita a partir das seguintes variáveis: 1) Sociodemográficas (sexo, gênero, estado conjugal, escolaridade, dificuldades financeiras no fim do mês); 2) Trabalho (vínculo de trabalho, tempo na atividade atual, noites de trabalho por mês, principal motivo para trabalhar à noite, horas de trabalho por dia, dias de trabalho por semana, acidente de trabalho no último ano); 3) Saúde (tempo de diagnóstico do HIV, tempo de uso do atual esquema de TARV, uso contínuo de outros medicamentos) e; 4) Estilo de vida (tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas).

As variáveis dependentes de estudo foram os indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV: 1) Carga viral, quantificada através do método RT-PCR (Abbott Real Time HIV-1) e considerada indetectável quando <50 cópias/ml de sangue⁹; 2) Contagem de linfócitos T CD4, categorizada em <200 ou ≥ 200 células/mm³ de sangue⁹; e 3) Relação CD4/CD8, categorizada em <1 ou ≥ 1 ⁸.

As variáveis independentes compreenderam os seguintes aspectos do trabalho: 1) Turno de trabalho, dicotomizado em diurno (a partir das 05h00 até as 22h00) e noturno (a partir das 22h00 até as 05h00); 2) Capacidade para o trabalho, avaliada pela versão traduzida e validada do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)^{10,11}. Os escores foram categorizados em baixa ou moderada (sete a 36 pontos) e boa ou ótima (37 a 49 pontos) capacidade para o trabalho¹²; e 3) Sintomas de fadiga, avaliados pela versão traduzida e validada da Escala de Necessidade de Recuperação Após o Trabalho (NFR)^{13,14}. Os escores

foram categorizados em menor (primeiro tercil), moderada (segundo tercil) e maior (terceiro tercil) necessidade de recuperação¹⁵.

ANÁLISE DOS DADOS

O tratamento dos dados incluiu a descrição da amostra estudada através de frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas. Para testar a normalidade das variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. As variáveis paramétricas foram descritas pela média e desvio-padrão (DP), enquanto as não paramétricas foram descritas pela mediana e amplitude interquartilica (AIQ=P25%-P75%). Para verificar se havia diferença entre as médias de idade dos participantes de acordo com o turno de trabalho, foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

Para comparação das médias dos indicadores da evolução clínica das PVHIV de acordo com os aspectos de trabalho foram realizados modelos lineares generalizados (GLM), sendo utilizado o post-hoc LSD para identificar quais grupos diferiam significativamente entre si. Foram utilizadas como variáveis de ajuste: sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir, uso de drogas ilícitas e distúrbio emocional leve e/ou severo. Foram considerados como distúrbios emocionais casos de depressão leve ou severa, tensão, ansiedade e/ou insônia com diagnóstico médico referido a partir da lista de lesões e doenças do ICT^{10,11}. As mesmas foram escolhidas *a priori* com base no referencial teórico^{8,9,16,17}. Por tratar-se de colinearidade entre as variáveis, distúrbio emocional leve e/ou severo não foram utilizados para ajustar os modelos que compararam os indicadores bioquímicos em função do ICT.

Em todos os testes foi adotado o nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas nos *softwares* Stata 12.0 e STATISTICA 7.

ASPECTOS ÉTICOS

As questões éticas relacionadas à pesquisa com seres humanos foram devidamente respeitadas e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi elaborado em conformidade com a Resolução 466/12. A participação foi voluntária e os participantes foram comunicados a respeito da possibilidade de desistência sem quaisquer prejuízos à rotina de atendimento no SAE. Foi garantido o sigilo absoluto referente aos dados de identificação dos entrevistados. O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Santos e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos (protocolo nº 1.237.142).

Resultados

Participaram do estudo 97 trabalhadores diurnos com idade média de 43,6 anos (DP=10,1 anos) e 18 trabalhadores noturnos com idade média de 39,5 anos (DP=10,4 anos), não havendo diferença na idade entre os grupos ($p=0,17$). Em sua totalidade, a amostra tinha entre 21,2 e 65,5 anos, com média de 43 anos (DP = 10,3 anos). A maioria era do sexo masculino (54,8%), se identificava como homem (49,6%), tinha ensino médio completo (51,3%) e não possuía companheiro(a) (71,3%). A maior parte referiu nunca enfrentar dificuldades financeiras no fim do mês (48,2%).

A maioria dos participantes possuía vínculo de trabalho informal, mas referiu já ter trabalhado em regime formal anteriormente. Apenas um trabalhador relatou ter sofrido acidente de trabalho no último ano. Em relação à capacidade para o trabalho, a maioria possuía boa ou ótima capacidade. Já em relação aos sintomas de fadiga, verificou-se maior necessidade de recuperação após o trabalho entre os participantes (Tabela 1).

(Inserir Tabela 1)

No que se refere ao tempo de trabalho no emprego atual, observou-se mediana de seis anos (AIQ=2-19 anos). A maioria trabalhava de seis a 10 horas por dia, até cinco dias por semana. Entre os trabalhadores noturnos, foi relatada uma média de 19,8 noites de trabalho por mês (DP=8,2 noites) e “aumentar os rendimentos” foi o principal motivo relatado para trabalhar à noite (35,3%).

A mediana do tempo de diagnóstico do HIV foi nove anos (AIQ=4-17 anos) e a mediana do tempo de TARV foi sete anos (AIQ=1-12 anos). A maioria dos participantes relatou que o atual esquema de TARV representava o primeiro e único já utilizado (61,5%), sendo que 48,7% incluíam o efavirenz, 38,6% das PVHIV faziam uso contínuo de outros medicamentos, entre os quais 15,8% que utilizavam medicamentos para dormir com frequência ≥ 1 vez por semana.

Aproximadamente 30% dos participantes eram tabagistas (27,8%) e relataram fazer ou já ter feito uso de drogas ilícitas (33,9%), sendo a maconha a principal droga citada (64,1%). A maioria negou consumir bebidas alcoólicas (96,5%).

A maioria possuía carga viral indetectável e contagem de linfócitos T CD4 ≥ 200 células/mm³. No entanto, a relação CD4/CD8 encontrava-se abaixo do recomendado para a maioria dos participantes (Tabela 2).

(Inserir Tabela 2)

Verificou-se associação dos sintomas de fadiga com a contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8. Além disso, houve uma associação limítrofe entre turno de trabalho e contagem de linfócitos T CD4 (Figura 1).

(Inserir Figura 1)

Não houve diferenças estatisticamente significativas nos indicadores bioquímicos da evolução clínica do HIV de acordo com a capacidade para o trabalho (Tabela 3).

(Inserir Tabela 3)

Verificou-se que trabalhadores com moderada necessidade de recuperação após o trabalho possuem contagens maiores de linfócitos T CD4 quando comparadas àqueles com menor necessidade (Figura 2).

(Inserir Figura 2)

Também foi verificado que trabalhadores com maior necessidade de recuperação após o trabalho possuem relação CD4/CD8 estatisticamente superior em comparação àqueles com menor necessidade (Figura 3).

(Inserir Figura 3)

Discussão

Verificou-se uma maior contagem de linfócitos T CD4 e relação CD4/CD8 em PVHIV com moderada e maior necessidade de recuperação após o trabalho, respectivamente. Não foram encontrados resultados semelhantes na literatura, uma vez que também não foram

encontrados estudos que tenham avaliado a necessidade de recuperação após o trabalho nessa população. No entanto, observa-se que, na maioria dos indivíduos, a reconstituição imune ocorre logo após o início da TARV. Em outros, entretanto, uma significativa deficiência imune pode persistir mesmo com valores elevados de linfócitos T CD4 (≥ 1.000 células/mm³)⁸. Esta deficiência, por sua vez, está associada a biomarcadores inflamatórios, como interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral α (TNF- α) e proteína C reativa (PCR), bem como à atividade citotóxica contínua, indicada pela elevação crônica das células CD8. Estes dados apontam que mesmo indivíduos adequadamente tratados com antirretrovirais podem apresentar alterações físicas, psíquicas e endócrino-metabólicas¹⁸ potencialmente associadas à presença de sintomas de fadiga, a despeito da elevada contagem de linfócitos T CD4 indicar boa evolução clínica do HIV.

O presente estudo verificou uma associação limítrofe entre trabalho noturno e menor contagem de linfócitos T CD4. No que se refere especificamente às repercussões do trabalho em turnos e noturno em PVHIV, não foram encontradas pesquisas prévias. No entanto, sabe-se que indivíduos adequadamente sincronizados a um esquema social de trabalho diurno e repouso noturno possuem uma relação estável de fases entre os diversos ritmos fisiológicos, o que leva à constituição de uma ordem temporal interna imprescindível para a saúde¹⁹. Em trabalhadores noturnos, no entanto, a dessincronização circadiana promovida pela inversão do ciclo vigília-sono pode perturbar este equilíbrio. Por estarem dormindo no horário em que deveriam estar de vigília, trabalhadores noturnos normalmente não possuem um sono de boa qualidade. Verifica-se uma redução do seu tempo total de sono, com consequentes prejuízos sobre o equilíbrio metabólico e a recuperação física e mental²⁰. PVHIV, por sua vez, muito frequentemente sofrem com as consequências da privação crônica do sono em função de mecanismos fisiopatológicos da própria infecção pelo HIV e efeitos adversos da TARV²¹. Deste modo, é possível considerar que ocorre um acúmulo de fatores determinantes para a pior evolução clínica do HIV.

Não foi verificada relação significativa entre a capacidade para o trabalho e os indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV. No entanto, alguns resultados provenientes da análise descritiva do presente estudo merecem atenção. Como observa Pereira²², a carência de dados nacionais sobre o trabalho, que representa uma das questões mais importantes relacionadas ao bem-estar das PVHIV, evidencia que o tema não é considerado prioridade nas pesquisas acadêmicas. De fato, não foram encontrados estudos que tenham avaliado a capacidade para o trabalho dessa população. No presente estudo, talvez não tenha sido possível verificar se houve interferência da capacidade para o trabalho sobre a

evolução clínica do HIV em função da subjetividade do instrumento utilizado, pois trata-se de um questionário que leva consideração a percepção do próprio trabalhador sobre sua capacidade de atender às demandas físicas e mentais de seu trabalho.

Da amostra de PVHIV avaliada no presente estudo, a maioria era composta por homens em idade produtiva. No entanto, a prevalência de vínculo de trabalho informal verificada no presente estudo é superior aos 50,8% relatados pela Organização Internacional do Trabalho para a população ativa da América do Sul²³. Como observa Pereira²², a elevada prevalência de trabalhadores informais pode estar relacionada a questões econômicas, pois é de vital importância para os empregadores que sua força de trabalho seja saudável e não perca horas produtivas em função de doenças, pois o adoecimento crônico dos trabalhadores pode resultar em capacidade reduzida para o trabalho.

Embora a maioria dos participantes tenha sido classificada com boa ou ótima capacidade para o trabalho, vale ressaltar a elevada prevalência de moderada ou baixa capacidade (43%). Para estabelecer uma comparação com a população geral, verificou-se, em revisão sistemática sobre a capacidade para o trabalho de profissionais brasileiros, que a capacidade inadequada prevaleceu apenas em 1,7% dos estudos avaliados²⁴. Salcedo et al.²⁵ apontam que a capacidade para o trabalho de PVHIV pode ser prejudicada por problemas de saúde mental e dificuldades nas relações interpessoais, as quais provêm do estigma e da discriminação em relação à doença. Além disso, é possível que a prevalência de moderada ou baixa capacidade para o trabalho seja devida ao elevado percentual de trabalhadores informais que participaram do estudo.

Em suma, o ambiente de trabalho atua como fator determinante para a qualidade de vida de PVHIV. No entanto, para que o vínculo empregatício influencie positivamente as condições de vida, é necessário que haja condições de acesso ao mercado de trabalho formal²⁶. E uma etapa fundamental desse processo, sem dúvida, consiste em direcionar atenção especial às PVHIV que apresentam capacidade inadequada para o trabalho, no sentido de restaurá-la ou melhorá-la²⁴.

Também merecem atenção os achados referentes aos indicadores bioquímicos da evolução clínica de PVHIV. A prevalência de carga viral indetectável (<50 cópias/ml) foi menor em comparação ao reportado pelo Relatório de Monitoramento Clínico do HIV para o ano de 2016, quando foram coletados os dados. No Brasil, 84% das PVHIV com 18 anos ou mais que estavam em TARV há pelo menos seis meses atingiram a supressão viral. Já no estado de São Paulo, foram 85%⁹. Portanto, a amostra estudada encontrava-se aquém do estado e do país no que se refere à supressão viral.

A prevalência PVHIV com contagem de linfócitos T CD4 >200 células/mm³ observada no presente estudo também é similar às encontradas por autores que avaliaram amostras semelhantes em relação à média de idade, tempo de diagnóstico do HIV e TARV^{17,27}. É possível observar que estes e outros estudos já referidos anteriormente, de modo geral, relatam resultados satisfatórios deste indicador na maioria das PVHIV que utilizam a TARV e que estão retidas nos serviços de atenção especializada, reforçando assim a importância dessa política pública.

Em paralelo, o que mais se destaca é a relação CD4/CD8. De acordo com Serrano-Villar et al.¹⁶, o perfil imunológico de PVHIV em TARV com baixa relação CD4/CD8, independentemente do CD4, se assemelha ao observado em controles idosos saudáveis, isto é, apresentam sinais de imunossenescência. Os autores ressaltam que aqueles que iniciaram a TARV nos primeiros seis meses após o diagnóstico tinham melhor recuperação do que aqueles que a iniciaram após dois anos ou mais. Esta condição se enquadra ao observado nos participantes do presente estudo, pois há cerca de dois anos de diferença entre as medianas dos tempos de diagnóstico e de uso de TARV relatadas.

Embora apenas a quantificação da carga viral e a contagem de linfócitos T CD4 sejam atualmente preconizadas para monitoramento clínico do HIV, a baixa relação CD4/CD8 tem se mostrado associada à ativação imune e inflamação crônicas, bem como à imunossenescência. Conseqüentemente, há risco aumentado de morbidade e mortalidade. Estes dados são de grande importância, pois indicam que a reconstituição imune é frequentemente incompleta mesmo após longos períodos de exposição à TARV. Além disso, sinalizam que o tratamento efetivamente bem-sucedido pode requerer a normalização tanto do CD4 quanto da relação CD4/CD8²⁸.

Este estudo apresenta algumas limitações. No que se refere aos aspectos de trabalho, sabe-se que o tipo de trabalho realizado pode influenciar as questões avaliadas. Especialmente no que se refere aos trabalhadores noturnos, conhecer o esquema de turno, os horários de início e fim e o conteúdo do trabalho desenvolvido é de grande importância para a inferência do seu impacto sobre as condições de saúde²⁹, no entanto, essa informação não foi coletada.

Sabe-se também que a raça/cor pode estar associada às características individuais, tanto comportamentais quanto biológicas, ao estigma e à discriminação nos serviços de saúde e no ambiente de trabalho. De acordo com o PCDT para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos⁹, a estratificação dos indicadores bioquímicos por esta variável chave auxilia na identificação de barreiras relacionadas às desigualdades sociais à qual PVHIV estão sujeitas.

No presente estudo, esta questão não foi investigada, dessa forma, sugere-se que estudos futuros estratifiquem as análises por esse aspecto.

Outra limitação é devida ao desenho transversal do estudo, que não permite o estabelecimento de uma relação de causa e efeito temporal entre as variáveis. No entanto, em função da escassez de dados a respeito dos aspectos de trabalho de PVHIV, estudos desta natureza são fundamentais para fornecer subsídios a outros tipos de estudo, bem como o levantamento de hipóteses³⁰.

Neste aspecto, um dos pontos fortes deste estudo consiste na descrição de uma amostra significativa de PVHIV em seguimento clínico em relação aos aspectos de trabalho. A partir dos resultados apresentados, que também forneceram uma descrição de diferentes aspectos da amostra estudada e que identificaram fatores de trabalho associados à sua evolução clínica, certamente será possível contribuir com as discussões de políticas públicas de trabalho e saúde dessa população.

Conclusões

Trabalhadores noturnos apresentam pior evolução clínica do HIV no que se refere à contagem de linfócitos T CD4, enquanto trabalhadores com maior necessidade de recuperação após o trabalho apresentam melhor evolução, de acordo com a relação CD4/CD8 e contagem de linfócitos T CD4. A capacidade para o trabalho, no entanto, não influencia os indicadores bioquímicos da evolução clínica de trabalhadores vivendo com HIV.

Agradecimentos

Agradecemos aos voluntários que participaram do estudo, pela valiosa contribuição; à Coordenadoria de Controle de Doenças Infectocontagiosas do Departamento de Vigilância da Secretaria Municipal de Santos, por todo o apoio; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo subsídio para a realização da pesquisa (edital universal nº 455046/2014-0).

Referências

1. The Joint United Nations Programme on HIV/Aids. Miles to go: Closing gaps, breaking barriers, rightning injustices. Ending Aids: Progress towards the 90-90-90 targets. Global Aids update 2018.
2. Etzel A, Silva NG, Lacerda R, Golegã AAC. Cascata do cuidado contínuo em HIV/Aids em Santos-SP 2015. In: Anais do 31º Congresso de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo. Santos: 2017.
3. Carvalho FT, Morais NA, Koller SH, Piccinini CA. Protective factors and resilience in people living with HIV/Aids. *Cad Saúde Pública* 2007;23(9):2023-2033.
4. Ferreira RCM, Figueiredo MAC. Reinserção no mercado de trabalho: Barreiras e silêncio no enfrentamento da exclusão por pessoas com HIV/Aids. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)* 2006;39(4):591-600.
5. Ferreira RCM, Figueiredo MAC, Souza LB. Work and HIV/Aids: coping and difficulties reported by women. *Psicol Estud* 2011;16(2):259-267.
6. Organização Internacional do Trabalho. Recomendação 200 - Recomendação sobre o HIV e a Aids e o mundo do trabalho, aprovada pela Conferência Internacional do Trabalho em sua Nonagésima Nona sessão. Genebra: OIT; 2010.
7. Silva LN, Gomes Filho DL, Ferreira DC. HIV infection and working patient activity: the ethic and legal relation in the vision of the work dentistry. *J bras doenças sex transm* 2007;19(1):35-44.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Relatório de Monitoramento Clínico do HIV. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
10. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EduFSCar, 2005.
11. Martinez CM, Latorre MRDO, Fischer FM. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):525-532.
12. Marqueze EC, Moreno CRC. Satisfação no trabalho e capacidade para o trabalho entre docentes universitários. *Psicol estud* 2009;14(1):75-82.
13. van Veldhoven M, Broersen S. Measurement quality and validity of the “need for recovery scale”. *Occup Environ Med* 2003;60:i3-i9.
14. Moriguchi CS, Alem MER, van Veldhoven M, Coury HJCG. Cultural adaptation and psychometric properties of Brazilian Need for Recovery Scale. *Rev Saúde Pública* 2010;44(1):131-139.
15. de Croon EM, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Need for recovery after work predicts sickness absence: a 2-year prospective cohort study in truck drivers. *J Psychosom Res* 2003;55(4):331-339.
16. Serrano-Villar S, Sainz T, Lee AS, Hunt PW, Sinclair E, Shacklett BL et al. HIV-infected individuals with low CD4/CD8 ratio despite effective antiretroviral therapy exhibit altered T cell subsets, heightened CD8+ T cell activation and increased risk of non-AIDS morbidity and mortality. *PLOS Pathogens* 2014;10(5).
17. Oshinaike O, Akinbami A, Ojelabi O, Dada A, Dosunmu A, Olabode SJ. Quality of sleep in an HIV population on antiretroviral therapy at an urban tertiary center in Lagos, Nigeria. *Neurol Res Int* 2014;2014.

18. Rodovalho AG, Tristão FN, Galvão LLC, Rodovalho RG, Torunsky RC, Lucchese R. Associação entre o uso de antirretrovirais no tratamento para HIV e alterações físicas e metabólicas. Simpósio de Metodologias Ativas - Inovações para o ensino e a aprendizagem na educação básica e superior & III Simpósio do Mestrado Profissional em Gestão Organizacional/III CIIE, Blucher Education Proceedings 2017;2:16-27.
19. Zarpelão RZN, Martino MMF. A qualidade do sono e os trabalhadores de turno: revisão integrativa. Rev enferm UFPE 2014;8(6):1782-1790.
20. Moreno CRC, Louzada FM. What happens to the body when one works at night? Cad Saúde Pública 2004;20(6):1739-1745.
21. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D et al. Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. Sleep 2015;38(8):1161-1183.
22. Pereira CR. A violação dos direitos das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil: Análise da discriminação no universo do trabalho [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2017.
23. Organização Internacional do Trabalho. Women and men in the informal economy: a statistical picture, 3 ed. Geneva: OIT; 2018.
24. Godinho MR, Ferreira AP, Fayer VA, Bonfatti RJ, Greco RM. Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. Rev Bras Med Trab 2013;15(1):88-100.
25. Salcedo JP, Tovar LM, Arrivillaga M. Aportes de la Organización Internacional del Trabajo al mundo laboral de las personas con VIH/sida. Rev Cubana Salud Pública 2013;39(4):708-717.
26. Silva FS, Oliveira FBM, Mendes CC, Silva G, Santos SO, Pessoa RMC. Preditores associados à qualidade de vida em pessoas vivendo com HIV/Aids: revisão integrativa. Rev Pre Infec e Saúde 2015;1(2):53-63.

27. Ferreira LTK, Ceolim MF. Qualidade do sono em portadores do vírus da imunodeficiência humana. *Rev Esc Enferm USP* 2012;46(4): 892-899.
28. Lu W, Mehraj V, Vyboh K, Cao W, Li T, Routy JP. CD4:CD8 ratio as a frontier marker for clinical outcome, immune dysfunction and viral reservoir size in virologically suppressed HIV-positive patients. *JIAS* 2015;18(20052).
29. Booker LA, Magee M, Rajaratnam SMW, Sletten TL, Howard ME. Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers - A systematic review. *Sleep Med Rev* 2018;41:220-233.
30. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Epidemiologia básica*. 2 ed. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2010.

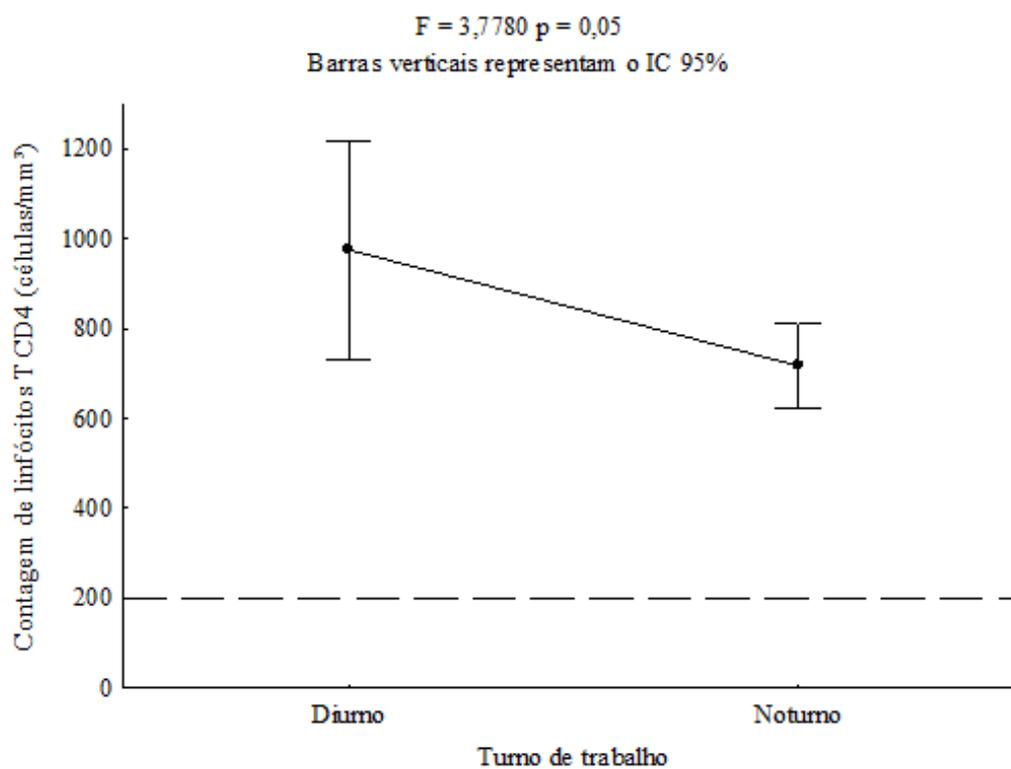
Tabela 1 - Aspectos de trabalho das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Tipo de emprego	
Formal	53 (46,5)
Informal	61 (53,5)
Caso seja informal, já teve emprego formal	
Sim	52 (85,3)
Não	9 (14,7)
Horas de trabalho por dia	
Menos de 6h	10 (8,8)
De 6h a 10h	80 (70,8)
11h ou mais	23 (20,4)
Dias de trabalho por semana	
Até 5 dias	59 (51,7)
6 ou 7 dias	55 (48,3)
Acidente de trabalho no último ano	
Sim	1 (0,9)
Não	114 (99,1)
Capacidade para o trabalho	
Boa ou ótima	57 (57,0)
Baixa ou moderada	43 (43,0)
Necessidade recuperação após trabalho	
Menor necessidade	36 (31,9)
Moderada necessidade	38 (33,6)
Maior necessidade	39 (34,5)

Tabela 2 - Indicadores bioquímicos das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos (SP). Santos, 2016.

Variáveis	n (%)
Carga viral	
Indetectável	85 (75,9)
Detectável	27 (24,1)
Linfócitos T CD4	
< 200 células/mm ³	12 (10,6)
≥ 200 células/mm ³	101 (89,4)
Relação CD4/CD8	
< 1	81 (71,7)
≥ 1	32 (28,3)

Figura 1 - Modelo linear generalizado da contagem de linfócitos T CD4 dos trabalhadores vivendo com HIV em função do turno de trabalho. Santos, 2016.



Modelo ajustado por sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir, uso de drogas ilícitas, distúrbio emocional leve e/ou severo;

Tabela 3 - Modelos lineares generalizados dos indicadores da evolução clínica dos trabalhadores vivendo com HIV em função dos aspectos de trabalho. Santos, 2016.

Modelos lineares generalizados	n	Carga viral				Linfócitos T CD4				Relação CD4/CD8			
		Média	EP	F	p	Média	EP	F	p	Média	EP	F	p
Turno de trabalho*													
Diurno	96	16441,7	10374,9			877,5	124,1			0,8	0,0		
Noturno	17	9100,2	7952,3	0,069	0,79	727,8	42,6	3,778	0,05	0,7	0,1	0,068	0,79
Capacidade para o trabalho**													
Ótima ou boa	57	2529,8	1261,1			750,9	55,5			0,8	0,1		
Moderada ou baixa	42	34305,8	23524,0	1,508	0,22	835,1	69,3	1,493	0,22	0,8	0,1	0,726	0,40
Necessidade recuperação após trabalho*													
Menor necessidade	36	3814,1	2070,4			604,8	65,2			0,7	0,1		
Moderada necessidade	38	29186,0	24457,8			842,3	76,2			0,7	0,1		
Maior necessidade	37	13151,9	10270,1	1,262	0,29	831,0	64,8	3,293	0,04	0,9	0,1	3,426	0,04

* Modelo ajustado por sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir, uso de drogas ilícitas, distúrbio emocional leve e/ou severo; ** Modelo ajustado por sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, tempo de TARV, uso de efavirenz, uso de medicamentos para dormir e uso de drogas ilícitas.

Figura 2 - Comparação das médias da contagem de linfócitos T CD4 em relação à necessidade de recuperação após o trabalho dos trabalhadores vivendo com HIV. Santos, 2016.

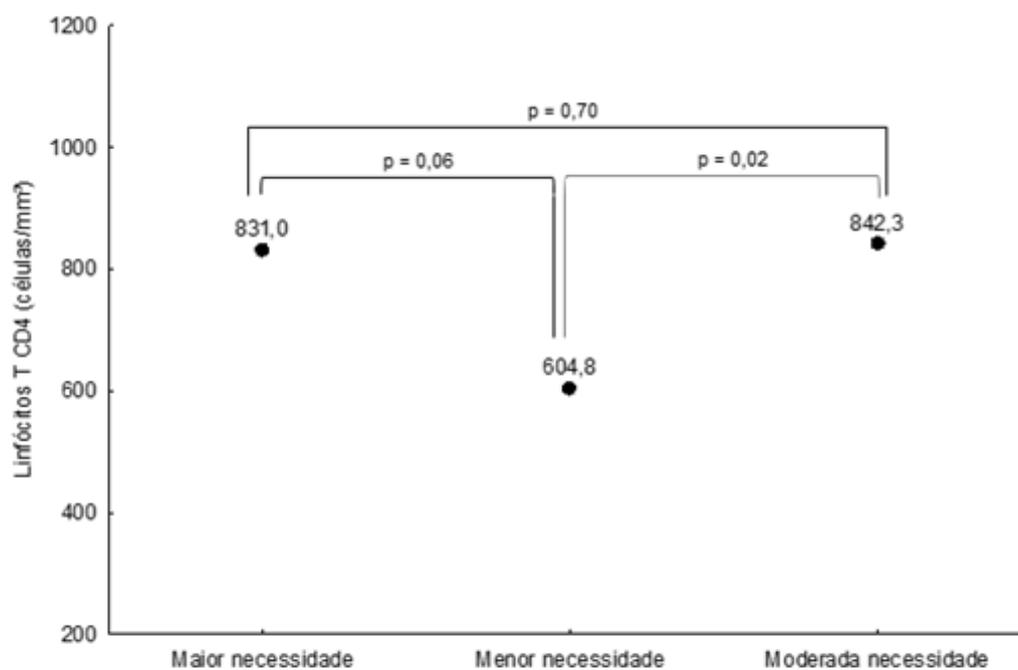
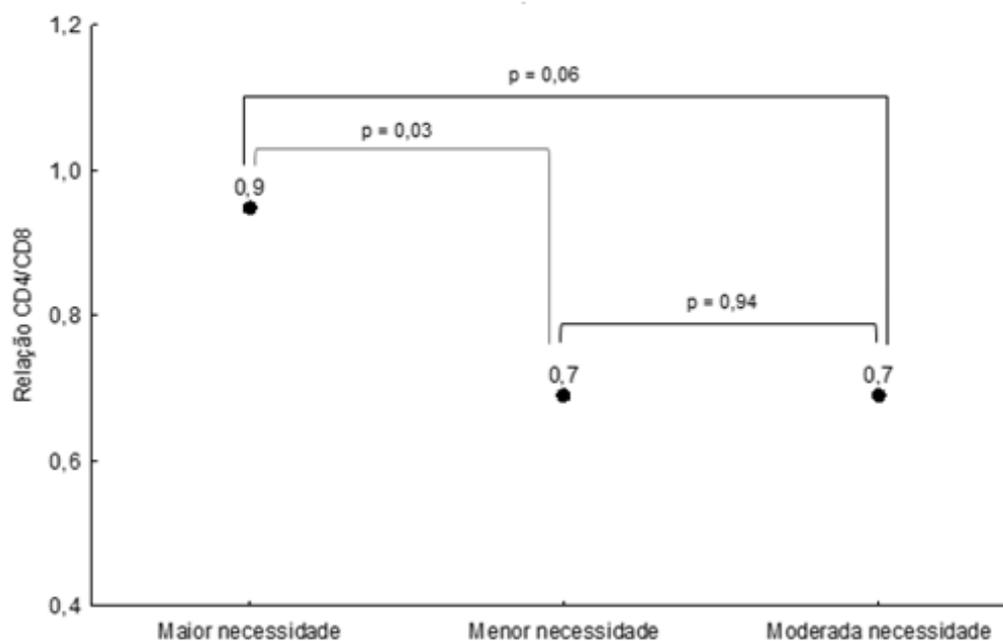
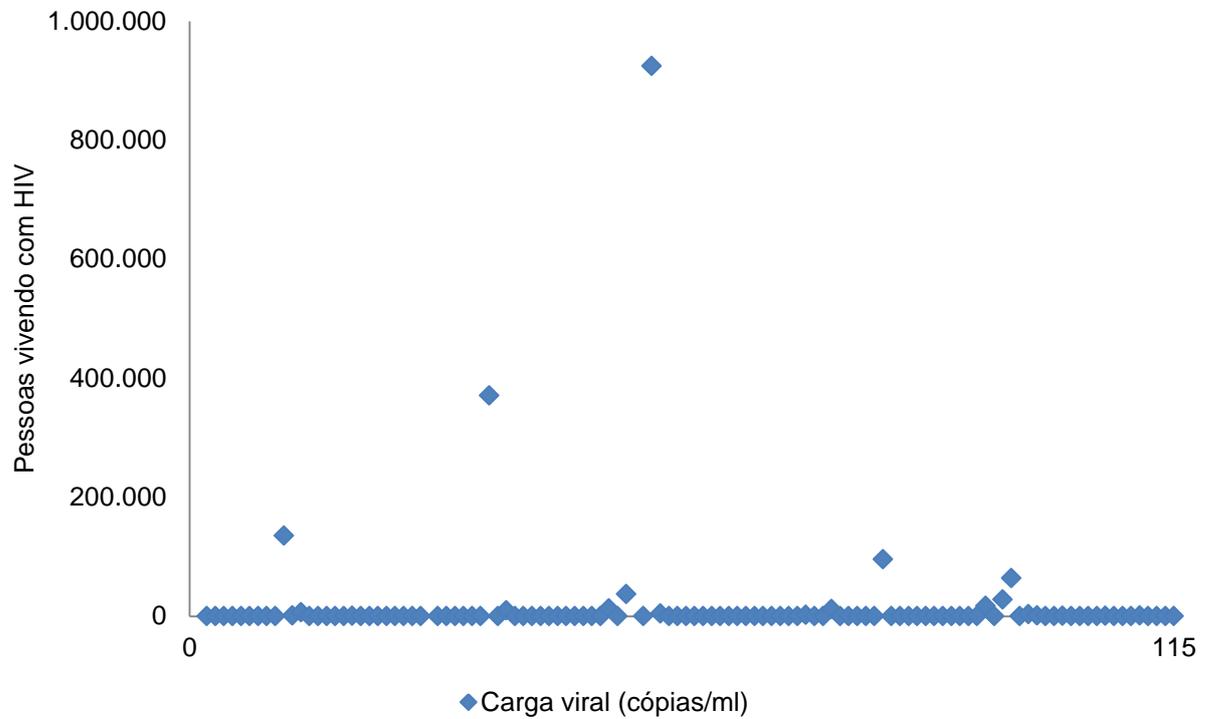


Figura 3 - Comparação das médias da relação CD4/CD8 em relação à necessidade de recuperação após o trabalho dos trabalhadores vivendo com HIV. Santos, 2016.

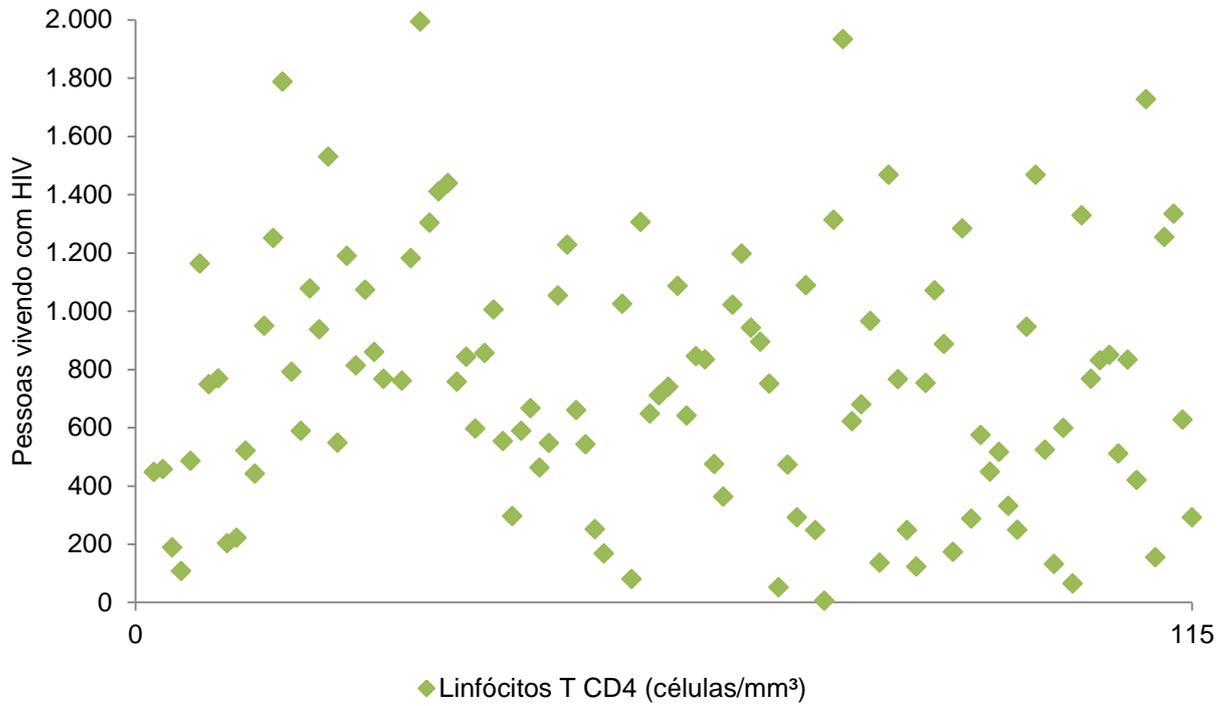


APÊNDICE 14 - Gráfico de dispersão da carga viral das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP. Santos, 2018.

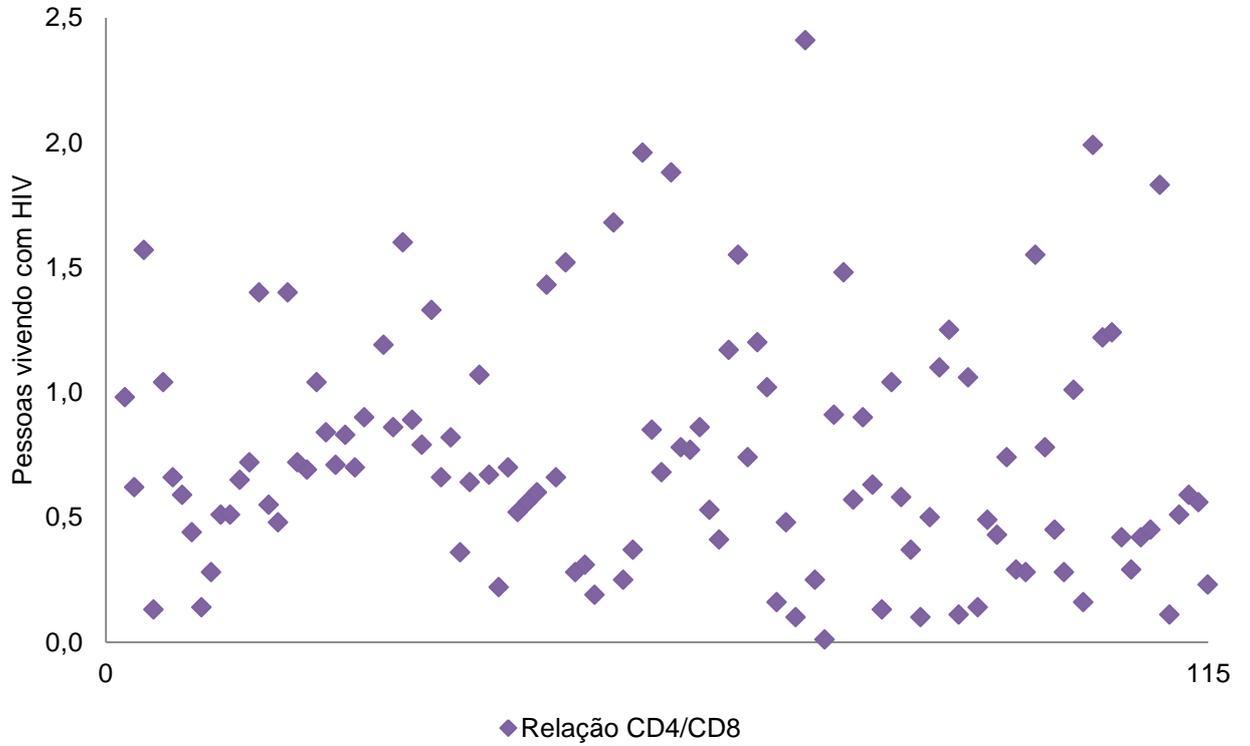


APÊNDICE 15 - Gráfico de dispersão da contagem de linfócitos T CD4 das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP.

Santos, 2018.



APÊNDICE 16 - Gráfico de dispersão da relação CD4/CD8 das pessoas vivendo com HIV em seguimento clínico pelo SAE de Santos/SP. Santos, 2018.



ANEXO 1 - Instrumento de coleta de dados

Pesquisa: "Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/Aids: uma intervenção de atenção plena (Mindfulness)"

Código			
---------------	--	--	--

QUESTÕES SOBRE DADOS PESSOAIS

01. Qual o seu sexo de nascimento? <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Ambivalente/Intersexo
02. Atualmente, como você se considera? <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Transexual <input type="checkbox"/> Travesti <input type="checkbox"/> Transgênero <input type="checkbox"/> Sem gênero definido <input type="checkbox"/> Outra _____
03. Data de nascimento: ____/____/____
04. Seu estado conjugal atual é: <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) / Vive com companheiro(a) <input type="checkbox"/> Separado(a) / Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a)
05. Você estudou até o: <input type="checkbox"/> Não estudou <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental I incompleto (não terminou a 4ª série) <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental I completo (terminou a 4ª série) <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental II incompleto (não terminou a 8ª série) <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental II completo (terminou a 8ª série) <input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto (não terminou o 3º colegial) <input type="checkbox"/> Ensino Médio completo (terminou o 3º colegial) <input type="checkbox"/> Faculdade incompleta <input type="checkbox"/> Faculdade completa <input type="checkbox"/> Pós-Graduação
06. Você tem dificuldades econômicas/financeiras ao chegar no final do mês? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> Muitas vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre
07. Alguma criança mora com você (pode ser seu filho ou não)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTAO 09)
08. Informe o número de crianças que moram com você de acordo com a idade (PODE HAVER MAIS DE 1 OPÇÃO) <input type="checkbox"/> Menor que 1 ano _____ criança (s) <input type="checkbox"/> De 1 a 5 anos _____ criança (s) <input type="checkbox"/> De 6 a 10 anos _____ criança (s) <input type="checkbox"/> De 11 a 14 anos _____ criança (s)

QUESTÕES SOBRE O TRABALHO

09. Você possui algum emprego? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Sim, mas também sou aposentado(a) <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTAO 30) <input type="checkbox"/> Não, aposentado(a) (PASSE PARA A QUESTAO 30)
10. Esse emprego é: <input type="checkbox"/> Carteira assinada <input type="checkbox"/> Contrato de trabalho temporário <input type="checkbox"/> Funcionário(a) público(a) <input type="checkbox"/> Autônomo(a) <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____

11. Há quanto tempo você trabalha nesse emprego? _____ ANOS _____ MESES
12. Se o seu emprego atual for autônomo, você já teve em sua vida emprego formal (carteira assinada, contrato de trabalho temporário, emprego público)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
13. Qual o turno que normalmente você trabalha? (PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO) <input type="checkbox"/> Manhã (até às 12h) (PASSE PARA A QUESTÃO 16) <input type="checkbox"/> Tarde (até às 19h) (PASSE PARA A QUESTÃO 16) <input type="checkbox"/> Noite até no máximo às 22:00h <input type="checkbox"/> Noite até no máximo às 24:00h <input type="checkbox"/> Noite até no máximo às 03:00h <input type="checkbox"/> Noite até no máximo às 05:00h <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____
14. Quantas noites você trabalha por mês? (noite de trabalho = pelo menos 3 horas de trabalho entre 22:00 e 05:00): _____ noites por mês
15. Qual o principal motivo que o(a) levou a trabalhar à noite? <input type="checkbox"/> Imposição do serviço <input type="checkbox"/> Para conciliar com outro emprego <input type="checkbox"/> Para conciliar com o estudo <input type="checkbox"/> Para conciliar com o cuidado da casa e/ou filhos <input type="checkbox"/> Porque gosta <input type="checkbox"/> Para aumentar os rendimentos <input type="checkbox"/> Não sabe / Não lembra <input type="checkbox"/> Outro _____
16. Quantas horas em média você trabalha diariamente? <input type="checkbox"/> Menos de 6 horas Quantas horas? _____ horas <input type="checkbox"/> 6 horas <input type="checkbox"/> 7 horas <input type="checkbox"/> 8 horas <input type="checkbox"/> 9 horas <input type="checkbox"/> 10 horas <input type="checkbox"/> 11 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> Mais de 12 horas. Quantas horas? _____ horas
17. Quantos dias por semana em média você trabalha? <input type="checkbox"/> Menos de 5 cinco dias. Quantos dias? _____ dias <input type="checkbox"/> 5 dias <input type="checkbox"/> 6 dias <input type="checkbox"/> 7 dias
18. Além deste emprego, você tem mais algum trabalho ou outra atividade que lhe dê rendimento? <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTÃO 22) <input type="checkbox"/> Sim, um outro serviço. Qual? _____
19. Há quanto tempo você trabalha em mais de um local? _____ ANOS _____ MESES
20. Quando você vem para o serviço, você vem direto do outro trabalho? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Muitas vezes <input type="checkbox"/> Sempre
21. Quando você sai do serviço, você vai direto para o outro trabalho? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Muitas vezes <input type="checkbox"/> Sempre
22. Na maior parte das vezes, qual a primeira atividade que você costuma fazer após terminar o trabalho? <input type="checkbox"/> Dorme assim que chega em casa <input type="checkbox"/> Descansa em casa (sem dormir) <input type="checkbox"/> Faz alguma atividade de lazer (ginástica, cinema, etc) <input type="checkbox"/> Cuida da casa <input type="checkbox"/> Resolve algum assunto (pagamento, comprar coisas, etc) <input type="checkbox"/> Vai para outro emprego <input type="checkbox"/> Faz uma refeição <input type="checkbox"/> Não sabe / não lembra <input type="checkbox"/> Outros _____
23. Nos últimos 12 meses, ocorreu algum acidente relacionado ao trabalho (incluindo acidente de trajeto – indo ou voltando do trabalho)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTÃO 30)
24. Há quanto tempo você estava trabalhando quando ocorreu o acidente? (SE SOFREU VÁRIOS ACIDENTES FAVOR REFERIR-SE AO ÚLTIMO) _____ horas
25. No dia anterior ao acidente o(a) Sr.(a) descansou o suficiente e dormiu bem? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não descansei, porque não tive folga no dia anterior ao acidente

26. A que horas ocorreu o acidente? (SE SOFREU VÁRIOS ACIDENTES FAVOR REFERIR-SE AO ÚLTIMO) ____:____ horas		
27. Este acidente ocasionou: (PODE MARCAR MAIS DE UMA RESPOSTA)		
<input type="checkbox"/> Danos materiais	<input type="checkbox"/> Danos pessoais	<input type="checkbox"/> Danos pessoais com terceiros
28. Qual foi a gravidade desse último acidente?		
Danos materiais:	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Grave
Danos pessoais:	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Grave
Danos pessoais com terceiros:	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Grave
29. Devido a esse último acidente o senhor teve que ficar afastado do trabalho?		
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim, ____ dias	

QUESTÕES SOBRE SAÚDE

30. Peso atual: _____ kg				
31. Estatura: _____ metros				
32. Seu peso mudou no último ano?				
<input type="checkbox"/> Não mudou				
<input type="checkbox"/> Diminuiu. Quantos quilos? _____ kg	<input type="checkbox"/> Aumentou. Quantos quilos? _____ kg			
33. Você se considera do tipo matutino (prefere acordar cedo e tem dificuldade de se manter acordado até muito tarde) ou vespertino (prefere acordar mais tarde e dormir mais tarde)?				
<input type="checkbox"/> Do tipo matutino				
<input type="checkbox"/> Mais matutino que vespertino				
<input type="checkbox"/> Indiferente				
<input type="checkbox"/> Mais vespertino que matutino				
<input type="checkbox"/> Do tipo vespertino				
34. Há quanto tempo descobriu o HIV? _____ ANOS _____ MESES				
35. Seu peso mudou após ter descoberto o HIV?				
<input type="checkbox"/> Não mudou				
<input type="checkbox"/> Diminuiu. Quantos quilos? _____ kg	<input type="checkbox"/> Aumentou. Quantos quilos? _____ kg			
36. Você toma medicamento para aids?				
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Quanto tempo toma medicamento? _____ anos _____ meses			
37. Se toma medicamento para aids, quais você toma?				
<input type="checkbox"/> Abacavir	<input type="checkbox"/> Didanosina	<input type="checkbox"/> Estavudina	<input type="checkbox"/> Lamivudina	<input type="checkbox"/> Tenofovir
<input type="checkbox"/> Zidovudina	<input type="checkbox"/> Lamivudina/Zidovudina combinado	<input type="checkbox"/> Efavirenz	<input type="checkbox"/> Nevirapina	<input type="checkbox"/> Indinavir
<input type="checkbox"/> Etravirina	<input type="checkbox"/> Atazanavir	<input type="checkbox"/> Darunavir	<input type="checkbox"/> Fosamprenavir	<input type="checkbox"/> Tipranavir
<input type="checkbox"/> Lopinavir	<input type="checkbox"/> Nelfinavir	<input type="checkbox"/> Ritonavir	<input type="checkbox"/> Saquinavir	
<input type="checkbox"/> Enfuvitirda	<input type="checkbox"/> Raltegravir	<input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____		
(CASO A PESSOA NÃO LEMBRE O NOME DOS MEDICAMENTOS ESSES DEVERÃO SER VERIFICADOS EM SEU PRONTUÁRIO OU PELA RECEITA, SE CASO ESTIVER COM A PESSOA)				
38. Há quanto tempo toma esse esquema atual de medicamentos? _____ anos _____ meses				
39. Esse é seu primeiro e único esquema de medicamentos?				
<input type="checkbox"/> Sim				
<input type="checkbox"/> Não. Quantas vezes trocou? _____				

40. Faz uso de algum outro medicamento frequentemente (diariamente)? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual o motivo? _____

QUESTÕES SOBRE ESTILO DE VIDA

41. Você fuma? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTAO 43)
42. Quantos cigarros você fuma por dia? <input type="checkbox"/> Menos de 10 <input type="checkbox"/> De 11 a 20 <input type="checkbox"/> De 21 a 30 <input type="checkbox"/> Mais de 31
43. Você consome bebidas alcoólicas? <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTAO 54) <input type="checkbox"/> Sim
44. Com que frequência você consome bebidas alcoólicas? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Mensalmente ou menos <input type="checkbox"/> De 2 a 4 vezes por mês <input type="checkbox"/> De 2 a 3 vezes por semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes por semana
45. Quantas doses de bebidas alcoólicas você consome num dia típico quando está bebendo? <input type="checkbox"/> 0 ou 1 <input type="checkbox"/> 2 ou 3 <input type="checkbox"/> 4 ou 5 <input type="checkbox"/> 6 ou 7 <input type="checkbox"/> 8 ou mais
46. Com que frequência você consome seis ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma ocasião? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos do que uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Todos ou quase todos os dias
47. Quantas vezes ao longo dos últimos 12 meses você achou que não conseguiria parar de beber uma vez tendo começado? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos do que uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Todos ou quase todos os dias
48. Quantas vezes ao longo dos últimos 12 meses você, por causa do álcool, não conseguiu fazer o que era esperado de você? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos do que uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Todos ou quase todos os dias
49. Quantas vezes ao longo dos últimos 12 meses você precisou beber pela manhã para se sentir bem após ter bebido muito no dia ou na noite anterior? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos do que uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Todos ou quase todos os dias
50. Quantas vezes ao longo dos últimos 12 meses você se sentiu culpado ou com remorso depois de ter bebido? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos do que uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Todos ou quase todos os dias
51. Quantas vezes ao longo dos últimos 12 meses você foi incapaz de lembrar o que aconteceu devido à bebida? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos do que uma vez ao mês <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Todos ou quase todos os dias
52. Você já causou ferimentos ou prejuízos a você mesmo ou a outra pessoa após ter bebido? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, mas não nos últimos 12 meses <input type="checkbox"/> Sim, nos últimos 12 meses
53. Algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com o fato de você beber ou sugeriu que você parasse? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, mas não nos últimos 12 meses <input type="checkbox"/> Sim, nos últimos 12 meses
54. Você faz ou fez uso de alguma outra droga? <input type="checkbox"/> Sim, eu faço <input type="checkbox"/> Eu já fiz <input type="checkbox"/> Não

55. Sem sim, qual(is) (PODE MARCAR MAIS DE UMA RESPOSTA)?

Não quero falar

Cocaína

Crack

Anfetamina

Maconha

Ecstasy

Outra. Qual? _____

QUESTÕES SOBRE ATIVIDADE FÍSICA

Estamos interessados em saber que tipos de atividade física fazem parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana normal (habitual).

Para responder às questões, lembre-se que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal;
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal.

Antes de iniciar essa parte, pergunte se a pessoa faz algum tipo de atividade física regularmente, caso ela responda não, assinale a resposta NENHUM nas questões 56 e 58, e vá para a questão 60.

56. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS **por pelo menos 10 minutos seguidos**, como, por exemplo, correr, fazer ginástica/musculação, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar bastante ou aumente MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

_____ Dias por SEMANA

Nenhum (PASSE PARA A QUESTAO 58)

57. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas **por pelo menos 10 minutos seguidos**, quanto tempo, no total, você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

_____ horas/ minutos

Não faço atividades vigorosas

58. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS **por pelo menos 10 minutos seguidos**, como, por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica/musculação leve, jogar vôlei, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos em casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumente MODERADAMENTE sua respiração ou batimentos do coração (**por favor, não inclua caminhada**).

_____ Dias por SEMANA

Nenhum (PASSE PARA A QUESTAO 60)

59. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas **por pelo menos 10 minutos seguidos**, quanto tempo, no total, você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

_____ horas/minutos

Não faço atividades moderada

60. Em quantos dias de uma semana normal, você caminha **por pelo menos 10 minutos seguidos** em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ Dias por SEMANA

Nenhum (PASSE PARA A QUESTAO 62)

61. Nos dias em que você caminha **por pelo menos 10 minutos seguidos**, quanto tempo, no total, você gasta caminhando **por dia**?

_____ horas/minutos

Não faço caminhadas

ESCALA DE ATENÇÃO E CONSCIÊNCIA PLENA

Há um conjunto de sentenças abaixo sobre a sua experiência diária. Usando a escala de 1-6, por favor, indique a frequência com que você tem cada experiência atualmente.

	1	2	3	4	5	6		
	Quase sempre	Muito Frequentemente	Relativamente Frequente	Raramente	Muito raramente	Quase nunca		
62	Eu poderia experimentar alguma emoção e só tomar consciência dela algum tempo depois.		1	2	3	4	5	6
63	Eu quebro ou derramo as coisas por falta de cuidado, falta de atenção, ou por estar pensando em outra coisa.		1	2	3	4	5	6
64	Eu tenho dificuldade de permanecer focado no que está acontecendo no presente.		1	2	3	4	5	6
65	Eu costumo andar rápido para chegar ao meu destino, sem prestar atenção ao que eu vivencio no caminho.		1	2	3	4	5	6
66	Eu não costumo notar as sensações de tensão física ou de desconforto até que elas realmente chamem a minha atenção.		1	2	3	4	5	6
67	Eu esqueço o nome das pessoas quase imediatamente após eu tê-lo ouvido pela primeira vez.		1	2	3	4	5	6
68	Parece que eu estou "funcionando no piloto automático", sem muita consciência do que estou fazendo.		1	2	3	4	5	6
69	Eu realizo as atividades de forma apressada, sem estar realmente atento a elas.		1	2	3	4	5	6
70	Eu fico tão focado no objetivo que quero atingir, que perco a noção do que estou fazendo agora para chegar lá.		1	2	3	4	5	6
71	Eu realizo trabalhos e tarefas automaticamente, sem estar consciente do que estou fazendo.		1	2	3	4	5	6
72	Eu me percebo ouvindo alguém falar, fazendo outra coisa ao mesmo tempo.		1	2	3	4	5	6
73	Eu dirijo no "piloto automático" e depois penso porque eu fui naquela direção.		1	2	3	4	5	6
74	Encontro-me preocupado com o futuro ou com o passado.		1	2	3	4	5	6
75	Eu me pego fazendo coisas sem prestar atenção.		1	2	3	4	5	6
76	Eu como sem estar consciente do que estou comendo.		1	2	3	4	5	6

COMO EU GERALMENTE LIDO COMIGO EM MOMENTOS DIFÍCEIS

Por favor, leia com cuidado antes de responder. Para cada frase, marque o número que mostra com que frequência você se comporta da forma descrita. Use a escala de 1 até 5 para marcar sua escolha, sendo que 1 corresponde a “quase nunca” (QN), e 5 significa “quase sempre” (QS). Não existem respostas certas ou erradas. Gostaríamos de sua opinião pessoal. Você pode escolher qualquer número de 1 até 5.

1	2	3	4	5
Quase nunca (QN)	Muito raramente (MR)	Raramente (Ra)	Frequentemente (Fr)	Quase sempre (QS)

Por favor, para cada frase, circule a resposta.		QN	MR	Ra	Fr	QS
77	Sou realmente crítico e severo com meus próprios erros e defeitos.	1	2	3	4	5
78	Quando fico “pra baixo”, não consigo parar de pensar em tudo que está errado comigo.	1	2	3	4	5
79	Quando as coisas vão mal para mim, vejo as dificuldades como parte da vida e que acontecem com todo mundo.	1	2	3	4	5
80	Quando penso nos meus defeitos, eu me sinto realmente isolado do resto do mundo.	1	2	3	4	5
81	Tento ser amável comigo quando me sinto emocionalmente mal.	1	2	3	4	5
82	Quando eu falho em algo importante para mim, fico totalmente consumido por sentimentos de incompetência.	1	2	3	4	5
83	Quando me sinto realmente mal, lembro que há outras pessoas no mundo se sentindo como eu.	1	2	3	4	5
84	Quando as coisas estão realmente difíceis, costumo ser duro comigo mesmo.	1	2	3	4	5
85	Quando algo me deixa aborrecido, tento buscar equilíbrio emocional.	1	2	3	4	5
86	Quando percebo que fui inadequado, tento lembrar que a maioria das pessoas também passa por isso.	1	2	3	4	5
87	Sou intolerante e impaciente com os aspectos de que não gosto na minha personalidade.	1	2	3	4	5
88	Quando estou passando por um momento realmente difícil, eu me dou o apoio e o cuidado de que preciso.	1	2	3	4	5
89	Quando fico “pra baixo”, sinto que a maioria das pessoas é mais feliz do que eu.	1	2	3	4	5
90	Quando algo doloroso acontece, tento ver a situação de forma equilibrada.	1	2	3	4	5
91	Tento entender meus defeitos como parte da condição humana.	1	2	3	4	5
92	Quando vejo características que eu não gosto em mim, sou duro comigo mesmo.	1	2	3	4	5
93	Quando eu falho em algo importante para mim, tento ver as coisas por outro ângulo.	1	2	3	4	5

Por favor, para cada frase, circule a resposta.		QN	MR	Ra	Fr	QS
94	Quando passo por dificuldades emocionais, costumo pensar que as coisas são mais fáceis para as outras pessoas.	1	2	3	4	5
95	Sou bondoso comigo quando estou passando por algum sofrimento.	1	2	3	4	5
96	Quando algo me deixa incomodado, sou completamente tomado por sentimentos negativos.	1	2	3	4	5
97	Costumo ser um pouco insensível comigo quando estou sofrendo.	1	2	3	4	5
98	Quando fico "pra baixo", tento aceitar e entender meus sentimentos.	1	2	3	4	5
99	Sou tolerante com meus próprios erros e defeitos.	1	2	3	4	5
100	Quando algo doloroso acontece comigo, costumo reagir de forma exagerada.	1	2	3	4	5
101	Quando eu falho em algo importante para mim, costumo me sentir muito sozinho nessa situação.	1	2	3	4	5
102	Tento ser compreensivo e paciente com os aspectos da minha personalidade dos quais não gosto.	1	2	3	4	5

INVENTÁRIO DE BEM-ESTAR SUBJETIVO

Este é um questionário sobre como você se sente em relação a alguns aspectos da sua vida.

Cada pergunta pode ser respondida por qualquer uma das categorias colocando um círculo ao redor do número que represente seus sentimentos da melhor forma. Por exemplo, na primeira questão, se você acha que a sua vida é muito interessante, por favor coloque um círculo ao redor na resposta "1".

Algumas vezes, você poderá achar que o que você pensa não corresponde perfeitamente a nenhuma das categorias citadas para respostas. Nesses casos, escolha a resposta que mais se aproxima do que você pensa.

103	Você acha que sua vida é interessante?	muito 1	mais ou menos 2	pouco 3
104	Como você se sente quanto ao que conseguiu realizar e vai continuar realizando?	muito bem 1	mais ou menos bem 2	não tão bem 3
105	Você normalmente realiza aquilo que quer?	a maior parte do tempo 1	às vezes 2	quase nunca 3
106	Comparando com o passado, você acha que a sua vida é:	muito feliz 1	mais ou menos feliz 2	não muito feliz 3
107	Você experimenta às vezes momentos de alegria intensa?	frequentemente 1	às vezes 2	raramente 3
108	Você experimenta às vezes sensação de fazer parte da humanidade como se fosse uma grande família?	frequentemente 1	às vezes 2	raramente 3

ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO

109. Suponha que a sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos. Assinale com X um número na escala de zero a dez, quantos pontos você daria para sua capacidade de trabalho atual.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Estou incapaz para o trabalho Estou na minha melhor capacidade para o trabalho

<p>110. Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo)</p> <p> <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Muito baixa </p>
<p>111. Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais de seu trabalho? (por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)</p> <p> <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Muito baixa </p>
<p>112. Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual? (você pode marcar mais de uma resposta nesta pergunta)</p> <p> <input type="checkbox"/> Não há impedimento / eu não tenho doenças <input type="checkbox"/> Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas <input type="checkbox"/> Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho <input type="checkbox"/> Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho <input type="checkbox"/> Por causa de minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial <input type="checkbox"/> Na minha opinião estou totalmente incapacitado para trabalhar </p>
<p>113. Quantos dias inteiros você esteve fora do trabalho devido a problema de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos doze meses?</p> <p> <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Até 9 dias <input type="checkbox"/> De 10 a 24 dias <input type="checkbox"/> De 25 a 99 dias <input type="checkbox"/> De 100 a 365 dias </p>
<p>114. Considerando sua saúde, você acha que será capaz de daqui a 2 anos fazer seu trabalho atual?</p> <p> <input type="checkbox"/> É improvável <input type="checkbox"/> Não estou muito certo <input type="checkbox"/> Bastante provável </p>
<p>115. Recentemente você tem conseguido apreciar suas atividades diárias?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca </p>
<p>116. Recentemente você tem-se sentido ativo e alerta?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca </p>
<p>117. Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?</p> <p> <input type="checkbox"/> Continuamente <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca </p>

NA PERGUNTA A SEGUIR (118), O PESQUISADOR DEVE PRIMEIRAMENTE PERGUNTAR SE A PESSOA POSSUI ALGUMA DOENÇA, SEJA PORQUE ELA ACHA QUE TEM OU DIAGNOSTICADA PELO MÉDICO. CASO ELA DIGA QUE SIM, PERGUNTE QUAL(IS) E ASSINALE NAS OPÇÕES ABAIXO:

118. Na sua opinião, quais das lesões por acidentes ou doenças, citadas abaixo, você possui atualmente. Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico que você possui atualmente.

Em
minha
opinião

Diagnóstico
médico

01	Lesão nas costas		
02	Lesão nos braços / mãos		
03	Lesão nas pernas / pés		
04	Lesão em outras partes do corpo. Onde? Que tipo de lesão? _____		
05	Doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes.		
06	Doença na parte inferior das costas com dores frequentes		
07	Dor nas costas que se irradia para perna (ciática)		
08	Doença musculoesquelética afetando os membros (braços e pernas) com dores frequentes		
09	Artrite reumatóide		
10	Outra doença musculoesquelética. Qual? _____		
11	Hipertensão arterial (pressão alta)		
12	Doença coronariana, dor no peito durante exercício (angina pectoris)		
13	Infarto do miocárdio, trombose coronariana		
14	Insuficiência cardíaca		
15	Outra doença cardiovascular. Qual? _____		
16	Infecções repetidas do trato respiratório (incluindo sinusite aguda, amigdalite, bronquite aguda)		
17	Bronquite crônica		
18	Sinusite crônica		
19	Asma		
20	Enfisema		
21	Tuberculose pulmonar		
22	Outra doença respiratória. Qual? _____		
23	Distúrbio emocional severo (exemplo, depressão severa)		
24	Distúrbio emocional leve (exemplo, depressão leve, tensão, ansiedade,		

Em
minha
opinião

Diagnóstico
médico

	insônia)		
25	Problema ou diminuição da audição		
26	Doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lentes de contato de grau)		
27	Doença neurológica (acidente vascular cerebral ou "derrame", neuralgia, enxaqueca, epilepsia)		
28	Outra doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos. Qual? _____		
29	Pedras ou doenças da vesícula biliar		
30	Doença do pâncreas ou do fígado		
31	Úlcera gástrica ou duodenal		
32	Gastrite ou irritação duodenal		
33	Colite ou irritação do cólon		
34	Outra doença digestiva. Qual? _____		
35	Infecção das vias urinárias		
36	Doença dos rins		
37	Doença dos genitais e aparelho reprodutor (exemplo, problema nas trompas ou ovários, ou na próstata)		
38	Outra doença geniturinária. Qual? _____		
39	Alergia, eczema		
40	Outra erupção. Qual? _____		
41	Outra doença na pele. Qual? _____		
42	Tumor benigno		
43	Tumor maligno (câncer). Onde? _____		
44	Obesidade		
45	Diabetes		
46	Bócio ou outra doença da tireóide		
47	Outra doença endócrina ou metabólica. Qual? _____		
48	Anemia		
49	Outra doença do sangue. Qual? _____		
50	Defeito de nascimento. Qual? _____		
51	Outro problema ou doença. Qual? _____		

QUESTIONÁRIO DE NECESSIDADE DE RECUPERAÇÃO APÓS O TRABALHO

119	Eu acho difícil relaxar no fim de um dia de trabalho: <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
120	Ao fim do dia de trabalho eu me sinto realmente acabado(a): <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
121	Por causa do meu trabalho, ao fim do dia eu me sinto muito cansado(a): <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
122	Após um dia de trabalho, eu me sinto bem disposto(a): <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
123	Eu preciso de mais de um dia de folga do trabalho para começar a me sentir relaxado(a): <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
124	Eu acho difícil prestar atenção ou me concentrar durante meu tempo livre depois de um dia de trabalho: <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
125	Eu acho difícil me interessar por outras pessoas assim que eu chego do trabalho: <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
126	Eu preciso de mais de uma hora para me sentir completamente descansado(o) depois de um dia de trabalho: <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
127	Quando eu chego em casa após o trabalho eu preciso ser deixado em paz por um tempo: <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
128	Depois de um dia de trabalho eu me sinto tão cansado(a) que não consigo fazer outras atividades: <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre
129	Na última parte do meu dia de trabalho, o cansaço me impede de fazer meu trabalho tão bem quanto eu normalmente faria se não estivesse cansado(a): <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre

QUESTIONÁRIO DE SONO

Por favor, leia com cuidado antes de responder. Para cada frase, marque o número que mostra com que frequência você vivenciou a situação descrita nos **últimos 6 meses**.

0	1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Algumas vezes por mês	1-2 vezes por semana	3-4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana

Você vivenciou alguma das situações seguintes nos últimos 6 meses?

130	Dificuldades para adormecer	0	1	2	3	4	5
131	Acordou diversas vezes e teve dificuldades para dormir	0	1	2	3	4	5
132	Acordou antes do necessário (despertar precoce)	0	1	2	3	4	5
133	Sono agitado / perturbado	0	1	2	3	4	5
134	Dificuldades para acordar	0	1	2	3	4	5
135	Sensação de estar exausto ao acordar	0	1	2	3	4	5

0	1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Algumas vezes por mês	1-2 vezes por semana	3-4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana

Você vivenciou alguma das situações seguintes nos últimos 6 meses?

136	Roncou alto (de acordo com outras pessoas)	0	1	2	3	4	5
137	Dificuldade para respirar durante o sono (de acordo com outras pessoas)	0	1	2	3	4	5
138	Parada respiratória durante o sono (de acordo com outras pessoas)	0	1	2	3	4	5
139	Sentiu-se cansado quando acordou	0	1	2	3	4	5
140	Cansado/sonolento durante o trabalho ou no período de lazer	0	1	2	3	4	5
141	Períodos de sono não intencionais (cochilos) durante o trabalho	0	1	2	3	4	5
142	Períodos de sono não intencionais (cochilos) durante o lazer	0	1	2	3	4	5
143	Teve que lutar contra o sono a fim de permanecer acordado	0	1	2	3	4	5
144	Olhos irritados e pesados	0	1	2	3	4	5
145	Sono insuficiente	0	1	2	3	4	5
146	Pesadelos	0	1	2	3	4	5

ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO

147. Durante o **mês passado**, a que horas você foi dormir na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DORMIR NOS DIAS DE **TRABALHO**: _____;
 HORÁRIO DE DORMIR NOS DIAS DE **FOLGA**: _____

148. Durante o **mês passado**, quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO NOS DIAS DE **TRABALHO**: _____
 QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO NOS DIAS DE **FOLGA**: _____

149. Durante o **mês passado**, a que horas você acordou na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR NOS DIAS DE **TRABALHO**: _____;
 HORÁRIO DE ACORDAR NOS DIAS DE **FOLGA**: _____

150. Durante o **mês passado**, quantas horas de sono você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO NOS DIAS DE **TRABALHO**: _____
 HORAS DE SONO NOS DIAS DE **FOLGA**: _____

Para cada uma das questões seguintes escolha uma única resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

151. Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono:

- (0) Nenhuma vez (1) Menos de uma vez por semana
 (2) Uma ou duas vezes por semana (3) Três vezes por semana ou mais

Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:	
152. Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo:	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
153. Levantar-se para ir ao banheiro:	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
154. Ter dificuldade para respirar:	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
155. Tossir ou roncar muito alto:	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
156. Sentir muito frio	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
157. Sentir muito calor	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
158. Ter sonhos ruins ou pesadelos	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
159. Sentir dores	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
160. Outra razão, por favor, descreva: _____	
160.1. Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão, durante o mês passado?	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
161. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?	
(0) Muito boa	(1) Boa
(2) Ruim	(3) Muito ruim
162. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
162.1 Qual(is)? _____	
163. Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?	
(0) Nenhuma vez	(1) Menos de uma vez por semana
(2) Uma ou duas vezes por semana	(3) Três vezes por semana ou mais
164. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?	
(0) Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo	(1) Indisposição e falta de entusiasmo pequenas
(2) Indisposição e falta de entusiasmo moderadas	(3) Muita indisposição e falta de entusiasmo
165. Para você, o sono é:	
<input type="checkbox"/> Um prazer <input type="checkbox"/> Uma necessidade <input type="checkbox"/> Outro – Qual? _____	

166. Você cochila? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (PASSE PARA A QUESTAO 169)
167. Caso sim, você cochila intencionalmente, ou seja, por que quer cochilar? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
168. Para você, cochilar é: <input type="checkbox"/> Um prazer <input type="checkbox"/> Uma necessidade <input type="checkbox"/> Outro – Qual? _____

QUESTIONÁRIO DE DISTÚRPIO PSÍQUICO MENOR

Assinale Sim ou Não nas perguntas abaixo:		Não	Sim
169	Você tem dores de cabeça frequentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170	Você tem falta de apetite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
171	Você dorme mal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
172	Você assusta-se com facilidade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
173	Você tem tremores nas mãos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
174	Você sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
175	Você tem má digestão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
176	Você tem sensações desagradáveis no estômago?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
177	Você tem dificuldade de pensar com clareza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
178	Você tem se sentido triste ultimamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
179	Você tem chorado mais do que de costume?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
180	Você encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
181	Você tem dificuldades para tomar decisões?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
182	Você tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
183	Você é incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
184	Você tem perdido o interesse pelas coisas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
185	Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
186	Você tem tido a idéia de acabar com a vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
187	Você sente-se cansado o tempo todo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
188	Você se cansa com facilidade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTIONÁRIO DE INJUSTIÇA PERCEBIDA

Por favor, leia com cuidado antes de responder. Para cada frase, circule a resposta que melhor descreva a frequência que você tem ou experimenta esses pensamentos e sentimentos, enquanto você está pensando sobre a sua injúria.

	0	1	2	3	4			
	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Todo o tempo			
189	A maioria das pessoas não entende o quão severa é a minha condição.			0	1	2	3	4
190	Minha vida nunca mais será a mesma.			0	1	2	3	4
191	Eu estou sofrendo porque outra pessoa foi negligente.			0	1	2	3	4
192	Nenhuma pessoa deveria ter que viver dessa maneira.			0	1	2	3	4
193	A única coisa que eu gostaria, é ter minha vida de volta.			0	1	2	3	4
194	Eu sinto que isso me tem afetado de maneira permanente.			0	1	2	3	4
195	Tudo isso me parece realmente muito injusto.			0	1	2	3	4
196	Me preocupa que a minha condição não está sendo levada a sério.			0	1	2	3	4
197	Nada chegará perto de tudo que eu tenho passado.			0	1	2	3	4
198	Eu sinto como se algo precioso tivesse sido roubado de mim.			0	1	2	3	4
199	Eu tenho sido afetado por medos que não imaginaria nem em sonhos.			0	1	2	3	4
200	Eu não posso acreditar que isso está acontecendo comigo.			0	1	2	3	4

OBRIGADA!

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 1	Código		
--	--------	--	--

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

1. Dados de Identificação

Iniciais do Nome:

Sexo de nascimento: () M () F

II – DADOS SOBRE A PESQUISA

1. Título do Protocolo de Pesquisa: **Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/Aids: uma intervenção de atenção plena (Mindfulness)**

Pesquisador responsável: Elaine Cristina Marqueze

Documento de Identidade Nº : 3.415.216 Sexo: () M (X) F

Cargo/Função: Professora Assistente do Programa de Mestrado e Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos/UniSantos

2. Avaliação de Risco da Pesquisa

() Sem Risco (X) Risco Mínimo () Risco Médio

() Risco Baixo () Risco Maior

3. Duração da Pesquisa: 36 meses

III – REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DA PESQUISADORA AO SUJEITO DA PESQUISA, CONSIGNANDO:

Estamos convidando você a participar de uma pesquisa que será realizada no Centro de Referência em Aids em Santos, com pessoas com HIV/Aids e que estão em uso de antirretrovirais com 18 anos de idade ou mais.

O objetivo principal deste estudo é conhecer a qualidade de seu sono e verificar os efeitos de uma atividade baseada em uma técnica de meditação (*mindfulness*) naqueles identificados com má qualidade de sono. As informações produzidas por esta pesquisa serão utilizadas para ajudar na elaboração de programas de saúde que visam melhorar a saúde e conseqüentemente a qualidade de vida destas pessoas.

Sua participação consiste em responder a um questionário que será realizado por um entrevistador de nossa equipe de pesquisa. Algumas das pessoas que responderem a este questionário serão convidadas posteriormente para participarem do grupo de atividade meditativa com um dos pesquisadores deste estudo qualificado para aplicação desta técnica. O objetivo principal da segunda parte da pesquisa é verificar se há melhora da qualidade do sono das pessoas praticantes da meditação (*mindfulness*).

Será garantido o total sigilo das informações que você fornecer, assim como seu anonimato. Seu nome não será divulgado em nenhum momento da pesquisa.

A sua participação nesta pesquisa oferece riscos mínimos de desconforto emocional, ou seja, talvez algum incômodo por responder o questionário. No entanto, ressaltamos que você tem o direito de deixar de responder a essas questões e pode parar de participar do estudo a qualquer momento, se assim quiser. Caso deseje, também poderemos lhe encaminhar ao serviço de atendimento do CRAIDS para aconselhamento. Ressaltamos-se que nossos entrevistadores foram treinados para acolhê-lo, e discutir suas dúvidas durante a sua participação.

O benefício de sua participação no estudo será conhecer a qualidade de seu sono e conseguir identificar possíveis problemas relativos a este tema que podem interferir em sua capacidade para o desenvolvimento de atividades diárias.

Sua participação é voluntária e você pode interromper a entrevista, mesmo depois de ter concordado em participar. Você tem liberdade para não responder a qualquer pergunta do questionário. A equipe de pesquisa somente voltará a contatá-la(o) se for necessário completar informações fornecidas anteriormente e com sua autorização.

Ressaltamos que, caso seja necessário, você será receberá auxílio transporte e alimentação para participação da pesquisa em qualquer uma das fases.

O referido projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Católica de Santos (UniSantos) e da Secretária de Saúde de Santos – Programa Municipal de DST/AIDS.

Você poderá entrar em contato em caso de dúvidas ou denúncias éticas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UniSantos pelo telefone 3205-5555 – ramal 1254 ou pelo telefone 3229-8799 para falar com Coordenadora do Programa de Aids de Santos – Dr. Regina Lacerda.

Desejo ser contatado através de:

- Correo eletrônico: _____
 Telefone celular: _____
 Telefone fixo: _____
 Outros. Indicar o modo de contato: _____
 Não desejo ser contatado para futuras pesquisas.

IV – ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA

1. A qualquer momento o participante dessa pesquisa poderá fazer perguntas sobre os riscos e o que será realizado na pesquisa;
2. A qualquer momento o participante da pesquisa poderá retirar seu consentimento e deixar de participar do estudo, sem nenhum prejuízo;
3. Os resultados de cada participante serão confidenciais, somente os pesquisadores envolvidos terão acesso aos resultados individuais. Caso o participante tenha interesse, poderá conhecer o resultado de suas avaliação individualmente;
4. Os resultados da pesquisa do coletivo serão apresentados em um encontro a ser marcado com todos os envolvidos no projeto ao término do mesmo.

V – CONTATOS

Nome: ELAINE CRISTINA MARQUEZE

Telefone: 11 98758-6384 / 13 3205-5555 (ramal 1394)

E-mail: elaine.marqueze@unisantos.br

Endereço: AV. CONSELHEIRO NÉBIAS Nº. 300 – PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA – UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS / UNISANTOS

Bairro: VILA MATIAS

Cidade: SANTOS

CEP: 11.015-002

VI – CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

Santos, _____ de _____ de _____.

Nome do participante (letra de forma) _____	Pesquisadora Responsável <u>Elaine Cristina Marqueze</u>
Assinatura do sujeito de pesquisa _____	Assinatura da pesquisadora _____

ANEXO 3 - Autorização da Secretaria Municipal de Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS
Estância Balneária
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Santos, 09 de abril de 2015.

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que a Secretaria Municipal de Saúde de Santos, por meio da Coordenadoria de Formação e Educação Continuada em Saúde, concorda que a pesquisadora Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Marqueze realize a pesquisa **“Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/Aids: uma intervenção de atenção plena (Mindfulness)”**, após análise e parecer favorável dos órgãos competentes.

Prof.^a Ms. Ana Cláudia Freitas de Vasconcelos
COFORM-SMS

ANEXO 4 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE SANTOS

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SANTOS - UNISANTOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV/Aids: uma intervenção de atenção plena (Mindfulness)

Pesquisador: ELAINE CRISTINA MARQUEZE

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 44466715.5.0000.5536

Instituição Proponente: Universidade Católica de Santos - UNISANTOS

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.237.142

Apresentação do Projeto:

Este projeto trata de uma pesquisa que pretende analisar os distúrbios do sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o ciclo vigília-sono e a qualidade de sono em pessoas vivendo com HIV/AIDS e em tratamento com antirretrovirais pelo Centro de Referência em AIDS (CRAIDS) do município de Santos/SP, e verificar os efeitos de uma intervenção baseada em mindfulness naqueles identificados com má qualidade de sono, a partir de um estudo de intervenção controlado e randomizado.

Objetivo Secundário:

- Descrever o perfil das pessoas vivendo com HIV/Aids em relação aos dados sociodemográficos, características de trabalho, saúde, estilo de vida e de sono;
- Avaliar o nível de mindfulness, a auto-compaixão, a injustiça percebida, o bem estar subjetivo, a capacidade para o trabalho, a necessidade de recuperação após o trabalho, problemas na qualidade do sono, problemas para acordar, sonolência e qualidade do sono.

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300

Bairro: Vila Mathias

CEP: 11.015-002

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3205-5555

Fax: (13)3228-1243

E-mail: comet@unisantos.br



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE SANTOS

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SANTOS - UNISANTOS



Continuação do Parecer: 1.237.142

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos a pesquisadora informa que os riscos serão mínimos, conforme indicado nos TCLE 1 e TCLE 2.

Os benefícios informados são:

A contribuição científica deste estudo está em apresentar quais os efeitos do mindfulness sobre o ciclo vigília-sono e a qualidade do sono após um estudo experimental em situação real de vida, apresentando evidências novas uma vez que nunca foi realizado estudo semelhante no meio científico. Os resultados obtidos neste estudo poderão ser utilizados para o estabelecimento de ações estratégicas de saúde pública, especificamente sobre ações de intervenção para melhoria dos padrões de sono de pessoas vivendo com HIV/Aids na Atenção Primária de Saúde e na Rede Especializada em DST/Aids.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa será realizada em duas fases, sendo que a primeira fase servirá para o levantamento da amostra para a segunda fase. Os procedimentos para o levantamento dos dados foram apresentados de forma clara e detalhada, identificando o local e a equipe que fará a coleta das informações. Foram apresentados os critérios de inclusão e exclusão, bem como o desfecho primário e secundário do estudo. Metodologia de Análise de Dados:

A metodologia proposta para a análise dos dados é clara.

Em relação ao número de participantes da pesquisa, os pesquisadores informam em Carta ao Coordenador do CEP/Unisantos que:

" Sobre o questionamento do número de participantes da pesquisa, informamos que a própria plataforma soma os sujeitos participantes na primeira fase (322) com os sujeitos participantes da segunda fase (122). Não nos deixando alternativa para mudança."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A folha de rosto identifica o pesquisador responsável (telefone, email e cargo) e a instituição proponente (CNPJ, telefone, responsável, cargo/função).

Foi apresentado o parecer da instituição co-participante autorizando a realização da pesquisa.

O item III do TCLE 1 e TCLE 2 apresenta o tipo de risco mínimo ao sujeito da pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012.

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300

Bairro: Vila Mathias

CEP: 11.015-002

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3205-5555

Fax: (13)3228-1243

E-mail: comet@unisantos.br



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE SANTOS

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SANTOS - UNISANTOS



Continuação do Parecer: 1.237.142

- 1 Os procedimentos para a coleta dos dados foi apresentada detalhadamente (equipe e local);
2. Foi apresentado o TCLE com informações sobre a pesquisa, registro das explicações da pesquisadora ao sujeito da pesquisa, esclarecimentos dados pelo pesquisador sobre as garantias do sujeito da pesquisa e os contatos;
3. Foi apresentado o documento de autorização da instituição co-participante.
4. Foi detalhado o tipo de risco mínimo ao sujeito da pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012 nos TCLE 1 e 2.
5. Em relação ao número de participantes da pesquisa, foi encaminhado Carta ao Coordenador do CEP/Unisantos.
6. O TCLE 2 aponta no item III, parágrafo 6, o método da avaliação adotada para o sujeito da pesquisa.

Recomendações:

Nenhuma recomendação a fazer.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as considerações apresentadas pelo relator foram atendidas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Cumprindo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto de pesquisa foi analisado por um relator e em reunião, ocorrida em 15 de setembro de 2015, foi considerado aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Formulário Ipeci.pdf	24/04/2015 16:12:27		Aceito
Outros	Autorização Pesquisa SMS Santos.pdf	24/04/2015 16:38:42		Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto CEP.pdf	28/04/2015 11:30:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_1 Modificado 300615.docx	30/06/2015 21:10:07		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Ciclo vigília-sono e qualidade do sono em pessoas vivendo com HIV-Aids - CEP-2 - 300615.docx	30/06/2015 21:21:52		Aceito

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300

Bairro: Vila Mathias

CEP: 11.015-002

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3205-5555

Fax: (13)3228-1243

E-mail: comet@unisantos.br



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE SANTOS

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SANTOS - UNISANTOS



Continuação do Parecer: 1.237.142

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2_Modificado_300815.docx	30/08/2015 15:06:31	ELAINE CRISTINA MARQUEZE	Aceito
Outros	Carta_resposta_CEP_300815.docx	30/08/2015 15:11:19	ELAINE CRISTINA MARQUEZE	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_504454.pdf	30/08/2015 15:12:50		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTOS, 21 de Setembro de 2015

Assinado por:
Cezar Henrique de Azevedo
(Coordenador)

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300

Bairro: Vila Mathias

CEP: 11.015-002

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3205-5555

Fax: (13)3228-1243

E-mail: comet@unisantos.br