

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ASSOCIADO
EM EDUCAÇÃO FÍSICA – UEM/UEL

LUCAS FUVERKI HEY

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E
COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM
PESSOAS VIVENDO COM HIV:
FREQUÊNCIA E FATORES
CORRELATOS**

Maringá
2020

LUCAS FUVERKI HEY

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E
COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM
PESSOAS VIVENDO COM HIV:
FREQUÊNCIA E FATORES CORRELATOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física – UEM/UEL, para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Ademar Avelar de Almeida Junior

Maringá
2020

LUCAS FUVERKI HEY

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

H615n

Hey, Lucas Fuverki

Nível de atividade física e comportamento sedentário em pessoas vivendo com HIV :
Frequência e fatores correlatos / Lucas Fuverki Hey. -- Maringá, PR, 2020.
69 f.color., figs., tabs.

Orientador: Prof. Dr. Ademar Avelar de Almeida Junior.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da
Saúde, Departamento de Educação Física, Programa de Pós-Graduação Associado em
Educação Física - UEM/UEL, 2020.

1. Comportamento sedentário. 2. Epidemiologia - Estilo de vida sedentário. 3. Nível de
atividade física. 4. AIDS (Doença). 5. Síndrome da imunodeficiência humana . I. Avelar de
Almeida Junior, Ademar, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências
da Saúde. Departamento de Educação Física. Programa de Pós-Graduação Associado em
Educação Física - UEM/UEL. III. Título.

CDD 23.ed. 796.08

LUCAS FUVERKI HEY

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E
COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM
PESSOAS VIVENDO COM HIV:
FREQUÊNCIA E FATORES CORRELATOS**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Maringá, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física – UEM/UEL, na área de concentração Desempenho Humano e Atividade Física, para obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 27 de agosto de 2020.



Prof. Dr. **Rômulo Araújo Fernandes**
Participação remota – Resolução nº 013/2018-CEP



Prof. Dr. **Marcelo Romanzini**



Prof. Dr. **Ademar Avelar de Almeida Júnior**
(Orientador)

Dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente ao meu Anjo da Guarda, meus guias e mentores espirituais que forneceram toda a sabedoria e iluminaram meu caminho para que eu pudesse completar essa etapa.

Agradeço toda a educação oriunda de minha família, tanto meus pais, Aldemar e Bernadete, quanto meus irmãos, Jaqueline e Daniel. São minha base, meus maiores conselheiros e por quem eu tenho todo amor do mundo.

Agradeço aos agregados da família, meu cunhado Klayton e cunhada Yasmin por todos os lanches e diversões divididas, me ajudando a ter momentos mais leves.

Agradeço minha namorada Caroline, que suportou todos os dias em que eu quis desistir e me fez continuar. Me confortou e trouxe com todo o carinho a ajuda necessária para o momento.

Agradeço aos amigos que primeiramente o grupo GEPENSE me trouxe, e, posteriormente a pós-graduação, os “da salinha”. São eles responsáveis por dividir todas as angústias, dúvidas, incertezas, afirmações e cafés. Mesmo aqueles que não temos tantas afinidades, são fundamentais e em algum momento contribuíram para meu crescimento pessoal e acadêmico.

Agradeço aqueles amigos que de forma secundária estiveram presentes na minha vida, mesmo que de forma passageira, de alguma maneira naquele momento foi importante.

Agradecimentos

Agradeço ao André Werneck, pessoa de humildade e conhecimento ímpar, da qual me orientou com muita competência e paciência nos procedimentos estatísticos e resultados finais.

Agradeço a Universidade Estadual de Maringá juntamente a Universidade Estadual de Londrina e seus funcionários, que com qualidade atenderam todas as necessidades perante a pós-graduação, sanando dúvidas, fornecendo cursos, palestras e congressos.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa, permitindo uma dedicação única nas atividades requisitadas pelo programa.

Agradeço aos professores examinadores da banca, Profº Drº Rômulo Araújo Fernandes e Profº Drº Marcelo Romanzini que desde o momento do convite para a qualificação sempre se colocaram à disposição para auxiliar e ensinar sobre os diversos métodos e assuntos com muita educação.

Agradeço meu orientador Profº Drº Ademar Avelar, que desde o primeiro momento em minha graduação, no ano de 2014 se mostrou um homem comprometido com a educação que com toda a certeza me trouxe um enorme crescimento pessoal e me estimulou a buscar algo que nunca há de ser retirado de minha pessoa, o conhecimento.

Sou muito grato por todas as mudanças que tive ao olhar para o início desta caminhada. Obrigado!

HEY, Lucas Fuverki. **Nível de atividade física e comportamento sedentário em pessoas vivendo com HIV: frequência e fatores correlatos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Educação Física. Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, 2020.

RESUMO

As pessoas vivendo com HIV (PVH) possuem diversas complicações na saúde em detrimento da infecção e da terapia antirretroviral (TARV). Além das adversidades que PVH possuem comumente, outras complicações podem surgir pelos fatores comportamentais, como por exemplo, o comportamento sedentário (CS) e baixos níveis de atividade física (AF), das quais apresentam associações com doenças crônicas não transmissíveis e mortalidade por todas as causas. Como estratégia não farmacológica a AF apresenta benefícios no que diz respeito de melhora de saúde e qualidade de vida em PVH. Ademais sabe-se que há diversos fatores que podem influenciar o nível AF (NAF) e também o CS. O presente trabalho teve como objetivo geral, avaliar os correlatos NAF e do CS bem como identificar a frequência destes comportamentos em PVH. O estudo adotou um delineamento transversal. A amostra foi composta por 111 pessoas, diagnosticadas com HIV, atendidos pelo centro de testagem e aconselhamento de Maringá-PR. Os indivíduos foram avaliados quanto ao NAF (BAECKE), CS, sintomas de ansiedade e depressão além de alguns dados contidos nos prontuários, como a contagem de células CD4. Os dados foram tratados utilizando o *Software* SPSS e Stata por meio de equações de estimativa, regressões e testes de comparações entre grupos. Os principais achados do primeiro artigo apontam alta frequência de pessoas insuficientemente ativas onde os homens possuem maior atividade física habitual, sendo apenas cerca de 38% considerado suficientemente ativos enquanto apenas 15% das mulheres atingem a mesma classificação. Além disso, fatores como sexo ($\beta = -0,374$; B= -0,187; 95%IC= -,731; -0,018; P= 0,040), flexibilidade ($\beta = 0,016$; B=0,193; 95%IC= 0,001; ,031; P=0,034) e sintomas de ansiedade ($\beta = -,046$; B=-0,222; 95%IC= -0,083; -0,009; P=0,016) foram correlatos do NAF. No segundo artigo não houve associações entre o CS e as variáveis clínicas relacionadas ao HIV, entretanto, o sexo mostrou-se correlato ao CS ($\beta = -189,4$; B= -0,220; 95%IR -348,6; -30,3; P=0,57). Em suma o NAF habitual se mostra predominantemente baixo e o CS majoritariamente alto em PVH.

Palavras-Chave: Síndrome da Imunodeficiência Humana. Estilo de Vida Sedentário. Exercício. Epidemiologia.

HEY, Lucas Fuverki. **Level of physical activity and sedentary behavior in people living with HIV: frequency and related factors.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Educação Física. Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, 2020.

ABSTRACT

People living with HIV (PLWH) have several health complications to the detriment of infection and antiretroviral therapy (ART). In addition to the adversities that PLWH commonly have, other complications can arise from behavioral factors, such as sedentary behavior (SB) and low levels of physical activity (PA), which are associated with chronic non-communicable diseases and mortality from all conditions causes. As a non-pharmacological strategy, PA has benefits in terms of improving health and quality of life in PLWH. Furthermore, it is known that there are several factors that can influence the PA level (PAL) and also the SB. The present work had as a general objective, to evaluate the PAL and SB correlates as well as to identify the frequency of these behaviors in PLWH. The study adopted a cross-sectional design. The sample consisted of 111 people, diagnosed with HIV, attended by the testing and counseling center in Maringá-PR. The individuals were evaluated for PAL (BAECKE), SB, symptoms of anxiety and depression, in addition to some data contained in the medical records, such as CD4 cell count. The data were treated using the SPSS and Stata Software by means of estimation equations, regressions and tests of comparisons between groups. The main findings of the first article point to a high frequency of insufficiently active people where men have more habitual physical activity, with only about 38% considered sufficiently active while only 15% of women reach the same classification. In addition, factors such as gender ($\beta = -0.374$; $B = -0.187$; 95% CI = -, 731; -0.018 ; $P = 0.040$), flexibility ($\beta = 0.016$; $B = 0.193$; 95% CI = 0.001, 031; $P = 0.034$) and anxiety symptoms ($\beta = -, 046$; $B = -0.222$; 95% CI = -0.083 ; -0.009 ; $P = 0.016$) were correlated to the PAL. In the second article, there were no associations between SC and clinical variables related to HIV, however, sex was correlated with SB ($\beta = -189.4$; $B = -0.220$; 95% IR -348.6 ; $-30, 3$; $P = 0.57$). In short, the usual PAL is predominantly low and the SB is mostly high in PLWH.

Keywords: Human Immunodeficiency Syndrome. Sedentary Lifestyle. Exercise. Epidemiology.

LISTA DE FIGURAS

Artigo 1

Figura 1.	Frequência do nível de atividade física distribuído por sexo (n=111).....	31
Figura 2.	Contagem de células CD4 em relação ao nível de atividade física (n=111).....	31

Artigo 2.

Figura 3.	Frequência de comportamento sedentário distribuído por sexo (n=111).....	45
Figura 4.	Contagem de células CD4 em relação ao comportamento sedentário (n=111).....	45

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela 1.	Caracterização sociodemográfica, parâmetros relacionados ao HIV, aspectos comportamentais e comparação entre classificação do nível de atividade física.....	30
Tabela 2.	Correlação entre nível de atividade física e variáveis clínicas.....	32
Tabela 3.	Modelo de regressão linear.....	33

Artigo 2

Tabela 4.	Caracterização sociodemográfica, parâmetros relacionados ao HIV, aspectos comportamentais e comparação entre grupos de Comportamento Sedentário (CS).....	44
Tabela 5.	Modelo de regressão linear.....	46

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AF	Atividade Física
AFH	Atividade Física Habitual
AFO	Atividade Física Ocupacional
AFP	Atividade Física Progressa
ALL	Atividade de Lazer e Locomoção
CS	Comportamento Sedentário
CTA	Centro de testagem e aconselhamento
EFL	Exercício físico no Lazer
FPM	Força de Preensão Manual
HIV	Vírus da Imunodeficiência
IMC	Índice de massa corporal
NAF	Nível de Atividade Física
PVH	Pessoas vivendo com HIV
TARV	Terapia Antirretroviral
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

SUMÁRIO

1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	12
2 INTRODUÇÃO	13
2.1 Objetivo geral	16
2.2 Objetivo específico,.....	16
3 MÉTODOS	17
3.1 Amostra	17
3.2 Delineamento do estudo	17
3.3 Coleta de informações dos prontuários	18
3.4 Nível de atividade física	19
3.5 Comportamento sedentário	19
3.6 Comprometimento da função cognitiva	20
3.7 Estado de ansiedade e depressão	21
3.8 Avaliações antropométricas	21
3.8 Avaliação de força de preensão manual	21
3.10 Avaliação da flexibilidade	22
4 RESULTADOS	23
4.1 Artigo 1	23
4.2 Artigo 2	38
5 REFERÊNCIAS	53
6 ANEXOS E APÊNDICES	60
6.1 Termo de consentimento livre e esclarecido	60
6.2 Nível de atividade física	64
6.3 Comportamento sedentário	66
6.4 Questionário cognitivo	67
6.5 Escala de Ansiedade e Depressão	68

1 Estrutura da Dissertação

O presente estudo, que teve como objetivo “Identificar a prevalência e analisar os correlatos do comportamento sedentário e prática suficiente de atividade física em Pessoas Vivendo com HIV”, está estruturado no modelo Escandinavo conforme as instruções normativas 1/2017 do Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física UEL/UEM. O primeiro capítulo é destinado a introdução, abordando o tema a ser estudado, a justificativa, objetivos e hipótese do estudo. O segundo capítulo apresenta os métodos que foram utilizados na pesquisa. E por fim o capítulo três que apresenta os resultados em formato de artigos, sendo eles: Artigo 1 - “Correlatos e frequência do nível de atividade física em pessoas vivendo com HIV”; Artigo 2 - “Correlatos e frequência do comportamento sedentário em pessoas vivendo com HIV”.

2 INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) ainda é considerado como um dos maiores desafios da ciência e da saúde pública. Os primeiros casos foram identificados nos Estados Unidos em meados da década de 70 e sua provável origem deu-se a partir da proximidade com os símios. O HIV atinge mais de 4 mil novas infecções ao dia, estima-se que existam aproximadamente 37 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo e mais de 880 mil casos no Brasil (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017; UNAIDS, 2019).

O principal dano causado no organismo é a destruição de células vitais do sistema imune humano, tais como células T auxiliares (TCD4), sendo esta, a principal célula-alvo do vírus (RATNAM et al., 2018). Essa infecção pelo vírus, desencadeia no sujeito uma série de alterações metabólicas que favorecem o surgimento de doenças oportunistas (MANZARDO et al., 2015). A doença ainda não tem cura, contudo a estimativa de vida destes sujeitos tem aumentado consideravelmente após a introdução da Terapia Antirretroviral (TARV) (GELBA et al., 2020; NAKAGAWA, MAY, PHILLIPS, 2013).

O vírus se apresenta em fases distintas, podendo ser transmitido em qualquer uma destas fases. A primeira delas é a infecção aguda, da qual em um período de 2 a 4 semanas após a ser infectado, o indivíduo pode vir a ter sintomas semelhantes ao de uma gripe, sendo esta uma resposta natural do corpo com relação ao novo agente viral. Nesta fase, altas concentrações do vírus são encontradas e a transmissão têm maiores chances de ocorrer. Com o tempo o corpo restabelece o número de células TCD4+, mas não necessariamente aos níveis anteriores à infecção (UNAIDS, 2019).

O estágio de latência, também chamado de fase assintomática, se caracteriza por concentrações menores do HIV no corpo, entretanto, ele ainda se encontra ativo e pode ser transmitido. As pessoas em tratamento com a TARV podem viver em fase de latência por décadas sem que apresente sintomas ou fique doente, contudo, pela existência do agente, ainda sim, caso o sujeito apresente problemas imunológicos, a contagem viral pode vir aumentar e as células CD4

diminuir. Quando isso ocorre, a infecção progride para a chamada síndrome da imunodeficiência humana (AIDS) e há maior vulnerabilidade para doenças oportunistas diminuindo assim, a expectativa de vida (UNAIDS, 2019).

Apesar dos benefícios do tratamento, por se tratar de um composto de fármacos, podem proporcionar efeitos adversos. A adesão ao tratamento possui fatores associados da qual, dependem de características comportamentais e mudança no estilo de vida, além disso, a mortalidade nesta população também está relacionada aos mesmos fatores (SABIN, 2013; ZUGE et al., 2017).

Estudos vêm encontrando que o nível de AF (NAF) entre pessoas vivendo com HIV (PVH) é menor quando comparado a população em geral (FRANTZ & MURENZI, 2013; SILVA et al., 2016; VANCAMPFORT et al., 2017). Um estilo de vida mais ativo em PVH é apontado por RAMÍREZ-MARRERO et al. (2004) ter correlações com reduções nas medidas de circunferência de quadril, conseqüentemente melhorando componentes metabólicos. Ademais, o grau de severidade da infecção é apontado pela contagem de células CD4, da qual o baixo nível de atividade física se mostra associado (VANCAMPFORT et al., 2017). Outrossim os sujeitos investigados considerados fisicamente ativos demonstraram maior satisfação com a vida e composição corporal mais saudável quando comparado com aqueles considerados fisicamente inativos.

Não obstante, o comportamento sedentário (CS) mostra-se como um potencial fator que aumenta os riscos e o surgimento de comorbidades (CHARANSONNEY, 2011; VAN DER PLOEG et al., 2012). Definido como qualquer atividade realizada na posição sentada ou reclinada com dispêndio energético nos níveis de repouso (≤ 1.5 equivalentes metabólicos – METs) (TREMBLAY et al., 2017), este comportamento está associado a um maior risco de mortalidade e doenças crônicas (TURI et al., 2018), que dentre outras, estão inúmeras implicações fisiológicas (MENEGUCCI et al., 2015).

Estes comportamentos em conjunto, CS e NAF são demonstrados na literatura como dependentes de diversos fatores, havendo influência desde a esfera individual até a esfera ambiental. No que diz respeito ao sujeito, os fatores correlatos apontados são a idade e o sexo, havendo hábitos e enquadramentos sociais que também poder interferir, como o nível econômico, escolaridade e consumo de bebidas alcoólicas, ao passo que em relação ao ambiente, destaca-se a segurança, a proximidade de áreas de lazer, áreas verdes e o clima (DE REZENDE et al., 2014;

O'DONOGHUE et al., 2016; VANCAMPFORT et al., 2019;). Além dos fatores apresentados, em PVH, acrescenta-se como correlatos da AF baixa contagem de células CD4, exposição a TARV, presença de lipodistrofia, infecções oportunistas e estado psicológico ansioso e depressivo (VANCAMPFORT et al., 2017).

Deve-se levar em consideração que em PVH não existe somente os problemas relacionados a exibição de um quadro inflamatório crônico (ZICARI et al., 2019) , mas também o enfrentamento de preconceitos perante à sociedade e outras consequências que não se restringem apenas ao que se refere ao corpo, mas também as relações sociais, psicológicas e outras dimensões (HERMANN et al., 2013). Deste modo, as PVH demonstram sinais e transtornos de humor, apresentando ansiedade e depressão, que contribuem para uma menor adesão ao tratamento, afetam a percepção geral da qualidade de vida e terminam por alterar os comportamentos físicos (CAMARGO; CAPITÃO; FELIPE, 2014; MOSSAK et al., 2009; NOGUEIRA & SEIDL, 2016; RUEDA, et al., 2016).

Os sintomas de ansiedade são componentes emocionais acompanhados de respostas fisiológicas. No estado de ansiedade há a percepção consciente dos sentimentos de preocupação, tensão, nervosismo acompanhado da ativação do sistema autônomo. Ela também pode servir para enfrentar as situações como sendo ameaçadoras ou perigosas de forma mais intensa (SPILBERGER, 1972). Já os sintomas depressivos, são uma progressão dos sentimentos negativos com respostas motoras-comportamentais, ocorrendo de maneira concomitante. Um estado de depressão comumente acompanha humores deprimidos, auto desvalorização, perda de interesse, cansaço, alterações de apetite, comportamentos motores rígidos, menor interação social e menor atividade sexual (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

No que diz respeito as multidimensões relacionadas às doenças mentais, incluindo os sentimentos de ansiedade e depressão, Firth et al. (2019), apontam fatores comportamentais como principal meio de modificação destes problemas, e dentre estes fatores, destaca-se AF, capaz de promover o controle de gordura corporal, melhorar as capacidades físicas que por consequência melhoram a motivação e satisfação e principalmente prevenir outras doenças cardiometabólicas. Para tanto, a AF tem se mostrado importante no que diz respeito a controlar os estados de humor bem como a ansiedade, ademais reduz processos inflamatórios (KAGEE et al., 2017; MIKKELSEN et al., 2017).

A partir de todo o contexto, a literatura demonstra a influência da mudança de hábitos, possibilitando melhora do estado de humor, cognição, redução da fadiga, aumento da capacidade funcional entre outros benefícios (JAGGERS, 2018), todavia grande parte dos estudos investiga a prevalência, os correlatos, os benefícios e intercorrências do NAF e o CS em populações sem HIV.

Diante de todo o exposto, fica evidente que PVH possuem diversas implicações comportamentais relacionadas ao NAF e CS. Portanto, o presente estudo propõe-se investigar os correlatos da AF e do CS e identificar a frequência destes comportamentos em PVH.

2.1 Objetivo Geral

Verificar correlatos do NAF e do CS em PVH do município de Maringá-PR.

2.2 Objetivos Específicos

Identificar os correlatos da AF em PVH;

Determinar a frequência de insuficientemente ativos em PVH;

Identificar os correlatos do CS em PVH;

Determinar a frequência de alto CS em PVH;

Avaliar o estado de depressão e sintomas de ansiedade em PVHA.

3 MÉTODOS

3.1 Amostra

Participaram do estudo, 111 indivíduos clinicamente diagnosticados com HIV. Poderiam participar do estudo todos os indivíduos com 18 anos ou mais, que tinham o diagnóstico de HIV confirmado e possuíam cadastro no Programa de DST/AIDS e Hepatites Virais, além de serem atendidos pelo Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) do Município de Maringá – PR, que tem uma população estimada de 420 mil habitantes. A amostra foi calculada com base no número de pessoas atendidas pelo CTA, local onde se concentra o atendimento e retirada de medicação de Maringá e região de todos os pacientes com HIV. Levou-se em consideração um total de 3500 sujeitos atendidos pelo centro, com uma frequência esperada de exposição fixada em 50% e margem de erro de 5%, resultando em 346 sujeitos. A aleatorização foi realizada de acordo com a agenda diária de consultas, tendo antecipadamente a quantidade de sujeitos atendidos por período, onde foram sorteados apenas os pacientes que confirmavam a presença da consulta. Todos os participantes foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram por livre e espontânea vontade o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo todas as exigências para pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução nº 196 de 2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (COPEP/UEM) sob o parecer nº 3.766.533.

3.2 Delineamento do Estudo

Antes de iniciar a coleta de dados foi realizado contato com a coordenação, médicos e equipe do CTA, responsáveis pelos pacientes, para prévia autorização e liberação dos sujeitos participarem da pesquisa e disponibilização da agenda de atendimento, da qual os sujeitos foram aleatorizados.

A coleta de dados ocorreu no CTA, local exclusivo de acompanhamento e entrega de medicamentos da cidade de Maringá-PR que contempla todos os pacientes da região. Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa

enquanto aguardavam a consulta com infectologista na sala de espera. A coleta foi realizada nos dias das consultas médicas durante a semana (segunda à sexta), por 12 semanas, favorecendo o encontro com a maior parcela dos sujeitos cadastrados. As coletas tiveram início no mês de Dezembro de 2019 e se estenderam até meados de Março de 2020, período onde se intensificou a pandemia e houve a suspensão de atividades de pesquisa em centros clínicos, para tanto, não foi possível atingir o número amostral previamente realizado.

Este trabalho faz parte de um projeto maior que avaliou características socioeconômicas, prática de AF habitual, prática de AF durante a infância e adolescência, tempo diário de CS durante a semana e o final de semana, dimensões e domínios da qualidade de vida, comprometimento cognitivo, sintomas de ansiedade e depressão, frequência alimentar e imagem corporal. Houve também a conferência das medidas de peso, altura, circunferências (pescoço, braço, cintura, quadril e panturrilha), dobras cutâneas (tricipital, abdominal, suprailíaca e perna) e bioimpedância. Foram realizadas avaliações da força de preensão manual (FPM), flexibilidade e pressão arterial. Diante da autorização do sujeito, foram retiradas informações clínicas do prontuário médico.

As avaliações e os questionários aplicados aos participantes, foram realizados em ambiente reservado e de forma individual, inicialmente, com a aplicação de uma anamnese para caracterização do sujeito, em seguida, a avaliação do NAF, AF progressiva (AFP) e CS, posteriormente as avaliações antropométricas. Todos os questionários foram aplicados em forma de entrevista tendo o suporte de um pesquisador durante o preenchimento.

3.3 Coleta de informações dos prontuários

Para caracterização da amostra, bem como para verificar as possíveis relações com as demais variáveis analisadas no estudo, os prontuários médicos dos pacientes foram investigados para obtenção de informações gerais de saúde dos pacientes, especialmente exames existentes ao longo dos últimos 12 meses. Para tanto foram anotadas informações relativas a exames periódicos para dosagem de carga viral, e contagem de linfócitos TCD4. Vale ressaltar que essas informações foram coletas após prévia autorização dos órgãos responsáveis

(Secretaria de Saúde e direção do CTA) e do próprio paciente, mediante assinatura do TCLE.

3.4 Nível de Atividade Física

Para avaliar o NAF, foi utilizado o questionário desenvolvido por Baecke e colaboradores (BAECKE BUREMA & FRIJTERS, 1982) e validado para PVH por Florindo e colaboradores (FLORINDO et al., 2006). O instrumento apresenta escores de atividade física ocupacional (AFO), exercício físico no lazer (EFL), atividades de lazer e locomoção (ALL) gerando um escore total de atividade física habitual (AFH) (ANEXO I).

Utilizando de metodologia prévia (FERNANDES & ZANESCO, 2010), a prática habitual de exercícios físicos foi avaliada por meio da segunda sessão do instrumento, referente a atividades esportivas durante horários de lazer. Também foi computada a prática de outras atividades que não as de cunho esportivo (treinamento com pesos, ginástica, modalidades de lutas e caminhada). A análise ocorreu em três constructos dessa prática de exercícios físicos durante horários de lazer: intensidade (baixa, moderada e vigorosa), tempo semanal de prática (<1h/sem; 1 a 2h/ sem; 2 a 3h/sem; 3 a 4h/sem; >4h/sem) e tempo prévio de engajamento (<1 mês; 1 a 3 meses; 4 a 6 meses; 7 a 9 meses; >9 meses). Assim, foram considerados suficientemente ativos os indivíduos que reportaram um mínimo de 180 minutos por semana (3 a 4h/sem) de exercícios físicos de intensidade moderada ou vigorosa, nos últimos quatro meses (4 a 6 meses).

3.5 Comportamento Sedentário

Para obter os dados referentes ao comportamento sedentário foi utilizado um questionário estruturado (ANEXO II), que foi elaborado conforme apontamentos de ATKIN et al. (2012). O questionário permitiu obter informações quanto ao tempo sentado, durante a última semana, em horário de lazer, transporte, atividade ocupacional e tempo de tela (TV, celular, tablets, computadores). No questionário havia além da estimativa sobre o tempo gasto em CS, também o tempo de sono.

Foi determinada a classificação de alto CS para aqueles que atingiram o corte de 480 minutos (8 horas) diários, da qual é o tempo, na população em geral, que está associado a mortalidade (EKULUND et al., 2016).

3.6 Comprometimento da Função Cognitiva

Para avaliação da função cognitiva, foi empregada a escala internacional de demência em HIV (ANEXO III), que tem por objetivo avaliar a velocidade motora, a velocidade psicomotora e memória (RODRIGUES et al., 2013). O escore da função cognitiva se dá por meio do somatório das três avaliações (velocidade motora, velocidade psicomotora e memória). O teste inicia-se com o avaliador pronunciando quatro palavras (cão, chapéu, feijão, vermelho), com tempo de um segundo para cada palavra, e solicitando que o sujeito as repita, advertindo-o a memorizá-las. Caso houvesse necessidade, o avaliador poderia repetir as palavras mais uma vez.

Em seguida, a velocidade motora é avaliada solicitando ao sujeito a tocar os dois primeiros dedos (polegar e indicador) da mão não-dominante, fazendo o movimento semelhante ao de pinçar, o tão rápido quanto mais amplo possível sendo atribuído pontos de acordo com o número de vezes que os movimentos foram realizados durante 5 segundos: 4 pontos em caso de 15 toques, 3 pontos para 11 a 14 toques, 2 pontos para 7 a 10 toques, um ponto para 3 a 6 toques e zero para 0 a 2 toques.

Na sequência a velocidade psicomotora é avaliada por meio de uma sequência de movimentos realizada com a mão não-dominante. A ordem de movimento consiste em posicionar a mão em punho na superfície plana, posteriormente mão plana na superfície com a palma para baixo e por último colocar a mão de forma perpendicular à superfície plana. Todos os movimentos foram demonstrados anteriormente pelo avaliador. Foi registrado um ponto para cada sequência correta realizada dentro do tempo cronometrado de 10 segundos, e a pontuação máxima a ser registrada foi de 4 pontos.

Por fim, é realizada a avaliação da memória, que consiste em solicitar ao sujeito para que repita as quatro palavras pronunciadas ao início do teste (cão, chapéu, feijão, vermelho), sendo atribuído um ponto para cada palavra lembrada espontaneamente, 0,5 ponto para cada resposta que necessite de pistas e zero em

caso de esquecimento de todas as palavras.

3.7 Estado de Ansiedade e Depressão

Para a identificação de alteração de humor e sintomas depressivos, foi empregada a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD) (ANEXO IV). Essa escala é amplamente utilizada para a avaliação de sintomas depressivos e de ansiedade e consiste em 14 itens, sete deles avaliam sintomas de ansiedade, os demais sete avaliam sintomas depressivos, com o escore de cada resposta variando de zero (mínimo) a três (grave), viabilizando a quantificação da intensidade do sintoma (YANG et al., 2019; ZIGMOND & SNAITH, 1983). A escala permite avaliar separadamente os sintomas depressivos dos sintomas de ansiedade, sendo esta divisão, adotada para as análises.

3.8 Avaliações antropométricas

A massa corporal foi mensurada em uma balança digital (*Urano PS 180A*, Brasil) com resolução de 0,1kg e a estatura coletada em um estadiômetro de madeira com resolução de 0,1cm. Utilizando essas medidas foi calculado o índice de massa corporal (IMC) a partir da razão entre a massa corporal (kg) e o quadrado de estatura (m²). Em ambas as medidas os sujeitos ficaram descalços e usando roupas leves.

As circunferências corporais de braço, pescoço, cintura, quadril e perna foram medidas utilizando uma fita métrica inextensível com escala em centímetros (LEAN, HAN, DEURENBERG, 1996), enquanto que a espessura das dobras cutâneas do tríceps, abdômen, supra ilíaca e perna foram mensuradas utilizando-se o adipômetro da marca Lange com pressão constante de 10 g/mm³ e escala de 1,00 mm. Todas as medidas foram coletadas mediante recomendações padronizadas na literatura (LOHMAN, ROCHE, MARTORELL, 1988).

3.9 Avaliação da força de preensão manual

A força de preensão manual foi mensurada na mão dominante, por meio do equipamento digital Takey®. O método de avaliação seguiu recomendações apontada DIAS et al. (2010). Os sujeitos estavam em pé, segurando o equipamento

ao lado do corpo e, ao ser solicitado, executaram um movimento de preensão palmar sustentando-o em um intervalo de 3 a 5 segundos. Foram realizadas três medidas, sendo adotado o maior valor como medida de força.

3.10 Avaliação da flexibilidade

A avaliação da flexibilidade foi realizada a partir do teste de sentar-e-alcançar, mediante a utilização do banco de Wells (WELLS & DILLON, 1952). Os sujeitos estavam descalços, sentados ao chão, sobre um colchonete, com as pernas estendidas e os pés encostados na base do banco, os braços estendidos ao longo da cabeça, com as mãos sobrepostas. Os sujeitos tiveram três tentativas para alcançar a maior distância, flexionando o tronco ao longo do banco, sem que os joelhos fossem flexionados. Foi adotada a maior distância alcançada no teste como medida de flexibilidade.

4 RESULTADOS

4.1 Artigo Original 1

Correlatos e frequência do nível de atividade física em pessoas vivendo com HIV

RESUMO

Introdução: O baixo nível de atividade física (NAF) se mostra responsável por diversas alterações na saúde de diferentes populações incluindo em pessoas vivendo com HIV (PVH). Identificar a prevalência do NAF e os possíveis determinantes para este comportamento pode auxiliar estratégias de intervenção e melhoria na saúde desta população. **Objetivo:** Estimar a frequência de atividade física bem como analisar a associação e correlatos da AF em PVH. **Métodos:** A pesquisa avaliou de maneira aleatorizada 111 indivíduos clinicamente diagnosticados com HIV. Questionários foram utilizados para a caracterização da amostra, estado psicológico e identificação do NAF. Foram avaliadas a força de preensão manual, flexibilidade e medidas antropométricas (peso, altura, circunferências) além de dados clínicos. **Resultados:** As avaliações revelaram uma frequência de baixo NAF, apenas 32% da amostra são considerados suficientemente ativos, representando cerca de 38% dos homens e apenas 15% das mulheres. Foram identificadas correlações entre nível de atividade física, sexo ($\beta = -0,374$; $P = 0,040$), flexibilidade ($\beta = 0,016$; $P = 0,034$) e sintomas de ansiedade ($\beta = -0,046$; $P = 0,016$). **Conclusão:** Conclui-se que há 68% dos sujeitos considerados insuficientemente ativos. Há mais homens classificados como ativos quando comparado às mulheres. A ansiedade, flexibilidade e o sexo mostraram-se correlatos da atividade física habitual.

Palavras-Chaves: Síndrome da Imunodeficiência Humana. Inatividade física. Exercício

INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), tornou-se, nas últimas quatro décadas, um dos maiores desafios da ciência, sendo um dos maiores causadores de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (KYU et al., 2018). Considerando a elevada prevalência e incidência, com mais de 4 mil novas infecções ao dia e uma estimativa de aproximadamente 37 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVH) no mundo (UNAIDS, 2019) e mais de 880 mil casos no Brasil (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017), essa doença coloca-se também como um grande problema de saúde pública.

Apesar de não haver cura, a terapia antirretroviral (TARV) tem se mostrado capaz de inibir a replicação viral, reestabelecer a contagem de células CD4, e assim aumentar a expectativa de vida das PVH (GELBA et al., 2020; SABIN, 2013). Contudo, a TARV pode causar efeitos colaterais, como alterações morfológicas, diabetes e hipertensão (TODOWEDE & SARTORIUS, 2017; XU et al., 2017).

Como forma de atenuar os efeitos deletérios da infecção pelo HIV e os efeitos colaterais ocasionados pela TARV, a atividade física (AF) tem sido uma alternativa não medicamentosa capaz de desencadear a melhora dos componentes metabólicos, morfológicos e funcionais, desempenhando função protetora sobre diferentes comorbidades (JAGGERS et al., 2009; O'BRIEN et al., 2017; SILVA et al., 2016).

Apesar dos efeitos benéficos da AF a literatura aponta que a prevalência de pessoas fisicamente ativas que vivem com HIV é menor quando comparado a população em geral (FRANTZ & MURENZI, 2013; SILVA et al., 2016). Nesse sentido, entender possíveis determinantes para a adoção do comportamento insuficientemente ativo pode ajudar na formulação de estratégias efetivas de intervenção. Um recente estudo de revisão demonstra os principais correlatos da AF em PVH e aponta associações da idade, menor grau de instrução e menor número de células CD4 com o baixo nível AF (NAF) (VANCAMPFORT et al., 2018). No entanto, grande parte dos estudos não avaliam fatores psicológicos associados aos demais determinantes do NAF.

É conhecido que além de todos os efeitos adversos, as PVH, demonstram sinais e transtornos de humor, apresentando maiores sintomas de ansiedade e depressão, que contribuem para uma menor adesão ao tratamento e afetam a percepção geral da qualidade de vida (CAMARGO; CAPITÃO; FELIPE, 2014; MOSSAK et al., 2009; NOGUEIRA & SEIDL, 2016). Frente a este contexto, ainda restam dúvidas quando as variáveis psicológicas em relação ao NAF em PVH.

Há muitos fatores apontados pela literatura que possuem correlação com o NAF, que vão desde o nível individual até níveis globais. São exemplos de correlatos individuais o sexo e a idade, entretanto, é sabido que a proximidade de locais de lazer, áreas verdes e clima, também influenciam o NAF (O'DONOGHUE et al., 2016). Apesar de haver diversos fatores, estes ainda não foram investigados em PVH.

Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a frequência de pessoas suficientemente ativas bem como analisar a associação de potenciais correlatos do NAF em PVH.

MÉTODOS

Amostra

Participaram do estudo, 111 indivíduos clinicamente diagnosticados com HIV. Poderiam participar do estudo todos os indivíduos com 18 anos ou mais, que tinham o diagnóstico de HIV confirmado e possuíam cadastro no Programa de DST/AIDS e Hepatites Virais, além de serem atendidos pelo Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) do Município de Maringá – PR, que tem uma população estimada de 420 mil habitantes. A amostra foi calculada com base no número de pessoas atendidas pelo CTA, local onde se concentra o atendimento e retirada de medicação de Maringá e região de todos os pacientes com HIV. Levou-se em consideração um total de 3500 sujeitos atendidos pelo centro, com uma frequência esperada de exposição fixada em 50% e margem de erro de 5%, resultando em 346 sujeitos. A aleatorização foi realizada de acordo com a agenda diária de consultas, tendo antecipadamente a quantidade de sujeitos atendidos por período, onde foram sorteados apenas os pacientes que confirmavam a presença da consulta. Todos os participantes foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram por livre e espontânea vontade o Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo todas as exigências para pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução nº 196 de 2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (COPEP/UEM) sob o parecer nº 3.766.533.

Delineamento do estudo

Antes de iniciar a coleta de dados foi realizado contato com a coordenação, médicos e equipe do CTA, responsáveis pelos pacientes, para prévia autorização e liberação dos sujeitos participarem da pesquisa e disponibilização da agenda de atendimento, da qual os sujeitos foram aleatorizados.

A coleta de dados ocorreu no CTA, local exclusivo de acompanhamento e entrega de medicamentos da cidade de Maringá-PR que contempla todos os pacientes da região. Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa enquanto aguardavam a consulta com infectologista na sala de espera. A coleta foi realizada nos dias das consultas médicas durante a semana (segunda à sexta), por 12 semanas, favorecendo o encontro com a maior parcela dos sujeitos cadastrados. As coletas tiveram início no mês de Dezembro de 2019 e se estenderam até meados de Março de 2020, período onde se intensificou a pandemia e houve a suspensão de atividades de pesquisa em centros clínicos, para tanto, não foi possível atingir o número amostral previamente realizado.

As avaliações e os questionários aplicados aos participantes, foram realizados em ambiente reservado e de forma individualizada. Inicialmente foi realizada a anamnese para caracterização do sujeito, avaliando-o quanto ao grau de instrução, raça, modo pelo qual foi infectado, tempo de infecção e tempo de uso da TARV, em seguida, foi realizada a avaliação do NAF e antropometria. Após as medidas antropométricas foram aplicados questionários para avaliar a função cognitiva, os sintomas depressivos e ansiedade e também avaliados quanto a força de preensão manual e flexibilidade. Todos os questionários foram aplicados em forma de entrevista tendo o suporte de um pesquisador durante o preenchimento.

Nível de Atividade Física

O nível de atividade física foi avaliado a partir do questionário desenvolvido por Baecke e colaboradores (BAECKE et al., 1982), já validado para PVH (FLORINDO et al., 2006). O instrumento avalia as atividades em três dimensões, sendo atividade física ocupacional (AFO), exercício físico no lazer (EFL), e atividades de lazer e locomoção (ALL). Por fim, é possível obter um escore de cada uma delas, além de um escore geral para atividade física habitual (AFH).

Utilizando uma metodologia prévia (FERNANDES & ZANESCO, 2010), a prática atual de exercícios físicos, foi avaliada por meio da segunda sessão do instrumento, referente a atividades durante períodos de lazer. A análise ocorreu em três construtos dessa prática de exercícios físicos durante o lazer, sendo: intensidade (baixa, moderada e vigorosa), tempo semanal de prática (<1h/sem; 1 a 2h/ sem; 2 a 3h/sem; 3 a 4h/sem; >4h/sem) e tempo prévio de engajamento (<1 mês; 1 a 3 meses; 4 a 6 meses; 7 a 9 meses; >9 meses). Assim, foram considerados ativos fisicamente os indivíduos que reportaram um mínimo de 180 minutos por semana (3h/sem) de exercícios físicos de intensidade moderada ou vigorosa, nos últimos quatro meses.

Função Cognitiva

Para avaliação da função cognitiva, foi empregada a escala internacional de demência em HIV, que tem por objetivo avaliar a velocidade motora, a velocidade psicomotora e memória. O teste inicia-se com o avaliador pronunciando quatro palavras (cão, chapéu, feijão, vermelho), com tempo de um segundo para cada palavra, e solicitando que o sujeito as repita, advertindo-o a memorizá-las. Caso houvesse necessidade, o avaliador poderia repetir as palavras mais uma vez.

A velocidade motora foi avaliada solicitando ao sujeito a tocar os dois primeiros dedos (polegar e indicador) da mão não-dominante, fazendo o movimento semelhante ao de pinçar, o tão rápido quanto mais amplo possível sendo atribuído pontos de acordo com o número de vezes que os movimentos foram realizados durante 5 segundos: 4 pontos em caso de 15 toques, 3 pontos para 11 a 14 toques, 2 pontos para 7 a 10 toques, um ponto para 3 a 6 toques e zero para 0 a 2 toques.

A velocidade psicomotora foi avaliada através de uma sequência de

movimentos realizada com a mão não-dominante. A ordem de movimento consistiu em posicionar mão em punho na superfície plana, posteriormente mão plana na superfície com a palma para baixo e por último colocar a mão de forma perpendicular à superfície plana do lado do dedo mínimo. Todos os movimentos foram demonstrados anteriormente pelo avaliador. Foi registrado um ponto para cada sequência correta realizada dentro do tempo cronometrado de 10 segundos, e a pontuação máxima a ser registrada foi de 4 pontos.

A avaliação da memória consistiu em solicitar ao sujeito para que repetisse as 4 palavras pronunciadas ao início do teste, sendo atribuído um ponto para cada palavra lembrada espontaneamente e 0,5 ponto para cada resposta que necessitasse de pistas e 0 pontos caso a palavra fosse esquecida.

O escore da função cognitiva se dá por meio do somatório das 3 avaliações (velocidade motora, velocidade psicomotora e memória).

Sintomas de Ansiedade e Depressão

Para a identificação de alteração de humor e sintomas depressivos, foi empregada a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD). Esse questionário é amplamente utilizado para a avaliação de sintomas depressivos e de ansiedade e consiste em 14 itens, sete deles avaliam sintomas de ansiedade, os demais sete avaliam sintomas depressivos, com o escore de cada resposta variando de 0 (mínimo) a 3 (grave), viabilizando a quantificação da intensidade do sintoma (YANG et al., 2019; ZIGMOND & SNAITH, 1983). A escala permite avaliar separadamente os sintomas depressivos dos sintomas de ansiedade, sendo esta divisão, adotada para as análises.

Avaliação da força de preensão manual e flexibilidade

A força de preensão manual foi mensurada na mão dominante, por meio do equipamento digital Takey®. O método de avaliação seguiu recomendações apontada DIAS et al. (2010). Os sujeitos estavam em pé, segurando o equipamento ao lado do corpo e, ao ser solicitado, executaram um movimento de preensão palmar sustentando-o em um intervalo de 3 a 5 segundos. Foram realizadas três medidas, sendo adotado o maior valor como medida de força.

A avaliação da flexibilidade foi realizada a partir do teste de sentar-e-alcançar, mediante a utilização do banco de Wells (WELLS & DILLON 1952). Os sujeitos estavam descalços, sentados ao chão, sobre um colchonete, com as pernas estendidas e os pés encostados na base do banco, os braços, estendidos ao longo da cabeça, com as mãos sobrepostas. Os sujeitos tiveram três tentativas para alcançar a maior distância, flexionando o tronco ao longo do banco. Foi adotada a maior distância alcançada no teste como medida de flexibilidade.

Análise Estatística

A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk. A estatística descritiva, utilizando valores de frequência, média e desvio padrão foi utilizada para caracterização da amostra. Para a comparação entre grupos foram utilizados teste-t para as variáveis escalares. Utilizou-se os testes de qui-quadrado e Mann-Whitney para as variáveis nominais. Para correlacionar as variáveis nominais o nível de atividade física foi empregado o teste Spearman e as demais correlações foram feitas pelo teste Pearson. Para análise de correlatos, empregou-se a regressão linear. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

O total de 111 sujeitos foram avaliados quanto aos dados de caracterização sociodemográfica, parâmetros clínicos e NAF. Os dados sociodemográficos e de caracterização da amostra estão descritos na tabela 1 e foram estratificados por NAF, sendo classificados entre ativos e insuficientemente ativos. Dos 111 sujeitos apenas 36 (32,4%) foram considerados ativos, destes, 30 homens e 6 mulheres. Aqueles considerados insuficientemente ativos foram 75 (67,6%), 53 homens e 22 mulheres. De forma geral, os maior parte dos indivíduos são brancos, com ensino médio concluído. Os sujeito reportaram terem se infectado por meio de relações sexuais com homens, representando 68,7% de infecção por meio de relações homossexuais. A característica geral da amostra apresentou 27,1% que possuem nenhum grau de escolaridade ou fundamental completo, 49,5% que completaram o ensino médio, e 23,4% que possuem o ensino superior completo. Os insuficientemente ativos se apresentam com um tempo médio de infecção e tempo

médio de tratamento com a TARV maior (72 ± 65 meses; 61 ± 54 meses) quando comparado aos ativos (66 ± 72 meses; 58 ± 62 meses). Com relação aos dados de IMC, flexibilidade, e FPM, os resultados não tiveram diferenças entre os grupos. Os valores médios de contagem de célula CD4 não são diferentes entre os grupos ativos e insuficientemente ativos, entretanto para contagem acima de 500 células (mm/dl) o grupo ativo, proporcionalmente possui mais sujeitos.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, parâmetros relacionados ao HIV, aspectos comportamentais e comparação entre classificação do nível de atividade física.

	Ativo (n=36)	Insuficiente Ativo (n=75)	P
Sexo			>0,01
	Homens	53	
	Mulheres	22	
Cor da Pele			>0,01
	Branços	59	
	N brancos	16	
Escolaridade			>0,01
	Nenhum	3	
	Ensino fundamental	24	
	Ensino médio	35	
	Ensino superior	11	
	Pós-graduação	2	
Infecção HIV			>0,01
	Relação Sexual com Homem	54	
	Relação Sexual com Mulher	7	
	Injetando Drogas	1	
	Outros	13	
Contagem CD4 (mm/dl)			>0,01
< 200	2	7	
200 – 499	9	21	
≥ 500	25	47	
	Média ± Dp	Média ± Dp	P
IMC (kg/m ²)	26,3 ± 5,4	24,3 ± 4,2	0,198
CD4 (mm/dl)	709,7 ± 324,8	658,6 ± 370,4	0,570
Flexibilidade (cm)	25,1 ± 9,1	21,5 ± 10,7	0,283
FPM (kg)	41,0 ± 10,7	36,4 ± 10,6	0,174
Tempo de Infecção (Meses)	65,6 ± 71,5	72,0 ± 65,3	0,853
Tempo de TARV (Meses)	58,0 ± 62,0	60,7 ± 54,0	0,633

Nota: IMC = Índice de massa corporal; FPM = Força de Preensão Manual; TARV = terapia antirretroviral.

A prevalência de NAF foi analisada conforme sexo (Figura 1). Consta-se que há aproximadamente 15% mulheres consideradas ativas enquanto os homens

atingem 38% ($p < 0,01$). Há maior frequência de mulheres classificadas com insuficientemente ativas que homens.

A figura 2 apresenta a prevalência de pessoas fisicamente ativas, de acordo com o a contagem de células CD4. Para a contagem abaixo de 200 células (mm/dl) o grupo insuficientemente ativo se apresenta com uma maior quantidade de pessoas que o grupo ativo. O mesmo ocorre para a contagem entre 200 e 499 células (mm/dl), mas de forma oposta quando se verifica a distribuição para aqueles que possuem contagem acima de 500 células (mm/dl) há maior frequência do grupo ativo.

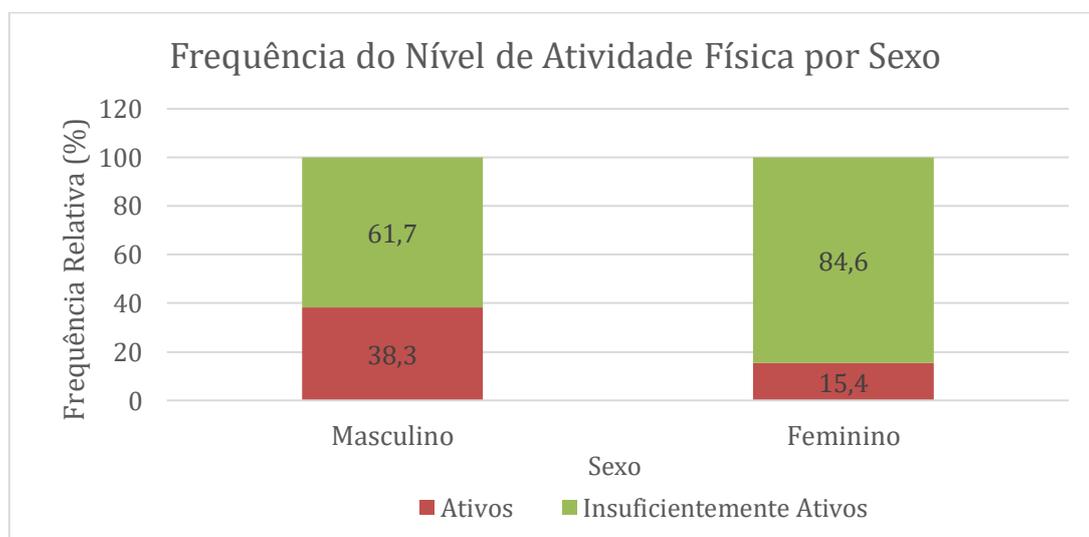


Figura 1. Frequência do nível de atividade física distribuído por sexo (n=111).

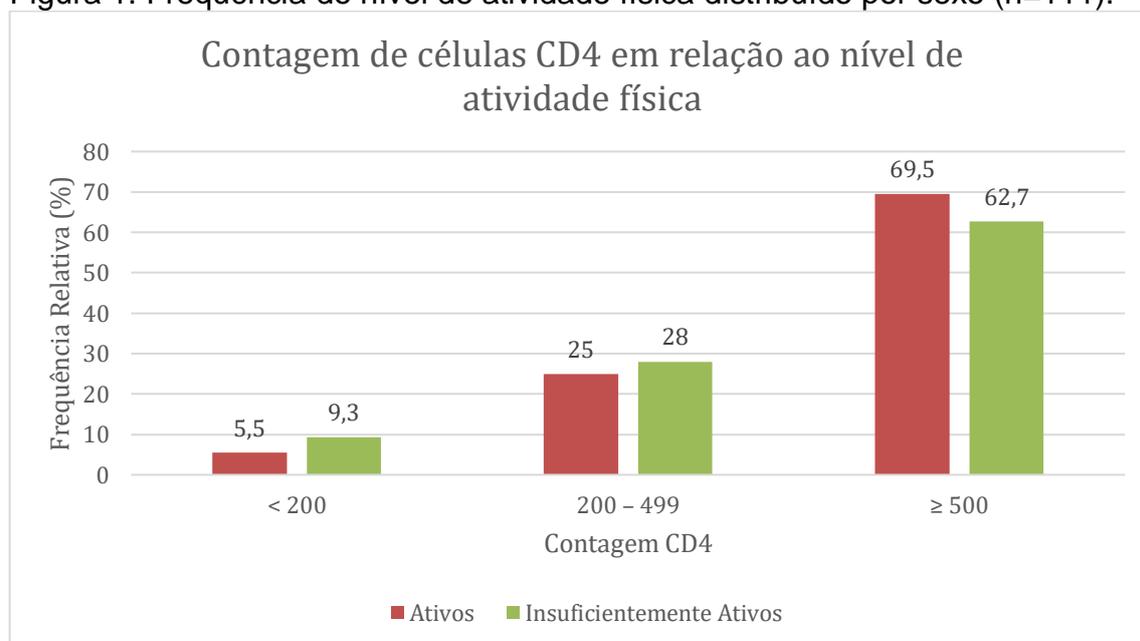


Figura 2. Contagem de células CD4 em relação ao nível de atividade física (n=111).

Foram avaliadas as correlações entre o NAF e indicadores clínicos. (tempo de Infecção; tempo de TARV; contagem de células CD4; flexibilidade; FPM; sintomas de ansiedade; sintomas de depressão; estado cognitivo; AFO; EFL; ALL; AFH) que são apresentados na tabela 2. Além dos próprios constructos da AFH (AFO; EFL; ALL) houve correlações para sintomas de ansiedade ($R = -,26$; $P < 0,05$) e flexibilidade ($R = ,23$; $P < 0,05$).

Tabela 2. Correlação entre nível de atividade física e variáveis clínicas

Variável	Nível de Atividade Física	
	R	
Sexo		
CD4		-0,02
Tempo Infecção		0,08
Tempo TARV		0,03
Flexibilidade		0,23*
FPM		-0,06
Depressão		-0,17
Ansiedade		-0,26*
Cognitivo		0,16
AFO		0,54*
EFL		0,58*
ALL		0,66*

Nota: TARV = terapia antirretroviral; FPM = Força de Preensão Manual; AFO = Atividade física ocupacional; EFL = exercício físico no lazer; ALL = atividade de lazer e locomoção. * = $p < 0,05$

Os correlatos foram realizados por meio de regressão linear e estão demonstrados na tabela 3. A variável constante considerada para a primeira análise foi o escore total do NAF da qual apresentou o sexo ($\beta = -0,374$; $B = -0,187$; 95%IC= $-0,731$; $-0,018$; $P = 0,040$), a ansiedade ($\beta = -,046$; $B = -0,222$; 95%IC= $-0,083$; $-0,009$; $P = 0,016$) e a flexibilidade ($\beta = 0,016$; $B = 0,193$; 95%IC= $0,001$; $,031$; $P = 0,034$) como correlatos para o NAF.

Tabela 2. Modelo de regressão linear

Variável	B	β	95% IC	P	R^2 ajustado
Nível de Atividade Física					,116
Sexo	-,187	-,374	-,731; -,018	,040	
Ansiedade	-,222	-,046	-,083; -,009	,016	
Flexibilidade	,193	,016	,001; ,031	,034	

Nota: B= coeficiente standartizado; β = coeficiente não standartizado; R^2 coeficiente de determinação

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi analisar a prevalência da prática suficiente de AF, bem como correlatos da AF em PVH. Para tanto a frequência de AF foi de apenas 32% da qual os homens demonstraram ser mais ativos que as mulheres. Além disso, fatores como sexo, flexibilidade e sintomas de ansiedade foram correlatos do NAF.

O número de homens que vivem com HIV em relação às mulheres vem crescendo ao longo dos anos, alcançando, no ano de 2017, a razão de 2,6, sendo esta, próxima à encontrada neste estudo, de 2,9. Além disso a distribuição para o grau de escolaridade apresentado pela amostra do estudo, também vai ao encontro com o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde. Contudo, ao verificar o modo de infecção, nosso estudo aponta uma frequência de 68,7% advindas de relações com homossexuais, sendo esta, superior à apresentada no boletim (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). As similaridades dos dados da pesquisa com o boletim epidemiológico podem estar atreladas por consequência da aleatorização e cálculo amostral realizado.

Os aspectos demográficos, biológicos e comportamentais em PVH que foram abordados nesta pesquisa também foram avaliados em uma revisão de VANCAMPFORT et al. (2018). Para tanto, nossos resultados vão ao encontro à revisão quando os achados de VANCAMPFORT et al. (2018) em relação a AF demonstram que há uma integralização entre fatores que culminam em hábitos de baixo NAF e sintomas de ansiedade e depressão.

Estudos vêm demonstrando que o NAF entre PVH é substancialmente menor quando comparado a população em geral (FRANTZ & MURENZI, 2013; SILVA et al., 2016; VANCAMPFORT, 2017). Nesse sentido, o baixo NAF pode ser explicado pelos fatores psicossociais e sintomas de ansiedade e depressão, comum em PVH que podem interferir no estado de humor e saúde mental (CAMARGO, CAPITÃO, FELIPE, 2014; HERMANN et al., 2013; MOSSAK et al., 2009; NOGUEIRA e SEIDL, 2016). Apesar do NAF se mostrar menor que em outras populações, os achados desta pesquisa demonstram maior AFH nos homens quando comparados às mulheres, esta evidência corrobora com outras pesquisas que avaliaram NAF na população em geral (GUTHOLD et al., 2018), bem como em PVH (MABWEAZARAA

et al., 2018; SILVA et al., 2016; TENÓRIO et al., 2010). A maior AFH nos homens pode estar relacionada aos estímulos e suporte familiar em idades precoces (GONÇALVES et al., 2006).

Pesquisas anteriores já demonstraram uma associação inversa entre socialização e sintomas de ansiedade e, portanto, o estímulo à socialização pode ajudar diretamente na redução destes sintomas de ansiedade (DE MATOS et al., 2003). Junto a esses mecanismos sociais, é possível que as pessoas com ansiedade evitem AF pela indução de sintomas semelhantes àqueles experimentados pela ansiedade, como por exemplo, taquicardia, hiperventilação e sudorese. Por outro lado, é possível que o CS deixe o sujeito mais sensível à ansiedade uma vez que ele fica limitado a ter estas sensações relacionadas aos sintomas (MC WILLIAMS & ASMUNDSON, 2001).

Apesar dos achados, o estudo se baseia em questionários para a avaliação do nível de AF que conta com o relato dos entrevistados, podendo estes, subestimar ou superestimar a quantidade de AF. Outros pontos que poderiam responder melhor quanto aspectos psicossociais e explicar os sintomas de ansiedade não foram analisados, como por exemplo o sentimento de solidão, a percepção de relacionamentos, o suporte social e auto estima. Ademais o delineamento do estudo é de caráter transversal com uma amostra reduzida, o que nos permite verificar o estado atual daqueles investigados.

A identificação dos correlatos nos permite atuar diretamente nos fatores que se mostram determinantes para baixos NAF. Deste modo o trabalho sugere que ações sejam desenvolvidas para incentivar a AF em PVH, principalmente entre as mulheres, indicando a importância da identificação dos sintomas de ansiedade e depressão nos pacientes e o acompanhamento do desenvolvimento social em PVH.

CONCLUSÃO

Conclui-se que há frequência superior a 65% de PVH classificadas como insuficientemente ativas. A ansiedade, flexibilidade e o sexo mostraram ser correlatos da AFH onde os homens são mais ativos quando comparado às mulheres.

REFERÊNCIAS

BAECKE, JA; BUREMA, J; FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. **Am J Clin Nutr**, v.36, n.5, p.936-942, 1982

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Aids-D. ano V, n.1, 27^a a 53^a semanas epidemiológicas – julho a dezembro de 2016, 01^a a 26^a semana epidemiológica – janeiro a junho de 2017 [acesso em 5 de Maio de 2020].

VANCAMPFORT, D; MUGISHA, J; DE HERT, M; PROBST, M; STUBBS, B. Sedentary behavior in people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **J Physic Act Health**, v. 14, n. 7, p. 571-577, 2017.

CAMARGO, LA; CAPITÃO, CG; FILIPE, EMV. Saúde mental, suporte familiar e adesão ao tratamento: associações no contexto HIV/Aids. **Psico-USF**, v. 19, n. 2, p. 221-232, 2014.

DE MATOS, MG; BARRETT, P; DADDS, M; SHORTT, A. Anxiety, depression, and peer relationships during adolescence: Results from the Portuguese national health behaviour in school-aged children survey. **Eur J Psychol Educ**, v. 18, n. 1, p. 3-14, 2003.

DIAS, JÁ; OVANDO, AC; KÜLKAMP, W; BORGES JUNIOR, NG. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 12, n. 3, p. 209-216, 2010.

FERNANDES, RA; ZANESCO, A. Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in adulthood. **Hypertens Res**, v. 33, n. 9, p. 926, 2010

FLORINDO, AA; LATORRE, MRDO; SANTOS, ECM; NEGRÃO, CE; AZEVEDO, LF; SEGURADO, AAC. Validade e reprodutibilidade do questionário Baecke para avaliação da atividade física habitual em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 3, p. 535-541, 2006.

FRANTZ, JM; MURENZI, A. The physical activity levels among people living with human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome receiving high active antiretroviral therapy in Rwanda. **SAHARA J**. v. 10, n. 3-4, p. 113-118, 2013.

GELBA, SB; FIKADU, S; LEGESSE, AK; WUBET, H; YESUF, MA; ABERA, W; et al. Assessment of Pattern of CD4+ T-Cell Recovery Among Human Immunodeficiency Virus Patients After Initiation of Highly Active Antiretroviral

Therapy at Arsi Negelle Health Center, Ethiopia: A Retrospective Cross-Sectional Study. **HIV/AIDS (Auckl)**, v. 12, p. 69, 2020.

GONÇALVES, H; HALLAL, PC; AMORIM, TC; ARAÚJO, CL; MENEZES, A. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. **Rev Panam Salud Pública**, v. 22, p. 246-253, 2007.

GUTHOLD, R; STEVENS, GA; RILEY, LM; BULL, FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1· 9 million participants. **Lancet Glob Health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, 2018.

HERRMANN, S; MCKINNON, E; HYLAND, NB; LALANNE, C; MALLAL, S; DURACINSKY, M; et al. HIV-related stigma and physical symptoms have a persistent influence on health-related quality of life in Australians with HIV infection. **Health Qual Life Out**, v. 11, n. 1, p. 56, 2013.

JAGGERS, JR; SUI, X; HOOKER, SP; LAMONTE, MJ; MATTHEWS, CE; HAND, GA; et al. Metabolic syndrome and risk of cancer mortality in men. **Eur J Cancer**, v. 45, n. 10, p. 1831-1838, 2009.

Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). AIDSInfo. Estatísticas Globais sobre HIV 2017. <https://unaid.org.br/estatisticas/>. [acesso em 5 de Maio de 2020].

KYU, HH; ABATE, D; ABATE, KH; ABAY, SM; ABBAFATI, C; ABBASI, N; et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1859-1922, 2018.

MABWEAZARA, SZ; LEACH, LL; LEY, C; SMITH, M; JEKAUC, D; LAMBERT, VE; et al. Physical activity behaviours of persons living with HIV of low socioeconomic status: domain, intensity and sociodemographic correlates. **AIDS care**, v. 31, n. 2, p. 255-259, 2019.

MCWILLIAMS, LA; ASMUNDSON, GJG. Is there a negative association between anxiety sensitivity and arousal-increasing substances and activities?. **J Anxiety Disord**, v. 15, n. 3, p. 161-170, 2001.

MOSSACK, KE; WEINHARDT, LS; KELLY, JÁ; GORE-FELTON, C; MCAULIFFE, TL; MORIN, SF; et al. Influence of coping, social support, and depression on

subjective health status among HIV-positive adults with different sexual identities. **Behav Med**, v. 34, n. 4, p. 133-144, 2009.

NOGUEIRA, GS; SEIDL, EMF. Associação entre percepção de doença e ansiedade, depressão e autoeficácia em pessoas com HIV/Aids. **Temas em Psicologia**, v. 24, n. 2, p. 595-608, 2016.

SABIN, CA. Do people with HIV infection have a normal life expectancy in the era of combination antiretroviral therapy? **BMC Med**, v. 11, n. 1, p. 251, 2013.

SILVA, LFG; XAVIER, MB; KIETZER, KS; SAID, RDC; FREITAS, JJDS. Nível de atividade física e síndrome lipodistrófica em pacientes com HIV/Aids. **Rev Bras Med Esporte**, 2016.

O'BRIEN, KK; TYNAN, AM; NIXON, SA; GLAZIER, RH. Effectiveness of Progressive Resistive Exercise (PRE) in the context of HIV: systematic review and meta-analysis using the Cochrane Collaboration protocol. **BMC infectious diseases**, v. 17, n. 1, p. 268, 2017.

TENÓRIO, MCM; BARROS, MVGD; TASSITANO, RM; BEZERRA, J; TENÓRIO, JM; HALLAL, PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, p. 105-117, 2010.

TODOWEDE, OO; SARTORIUS, B. Prevalence of metabolic syndrome, discrete or comorbid diabetes and hypertension in sub-Saharan Africa among people living with HIV versus HIV-negative populations: a systematic review and meta-analysis protocol. **BMJ open**, v. 7, n. 7, p. e016602, 2017.

VANCAMPFORT, D; MUGISHA, J; RICHARDS, J; DE HERT, M; PROBST, M; STUBBS, B. Physical activity correlates in people living with HIV/AIDS: a systematic review of 45 studies. **Disabil Rehabil**, v. 40, n. 14, p. 1618-1629, 2018.

WELLS, KF; DILLON, EK. The sit and reach—a test of back and leg flexibility. *Research Quarterly*. **AAHPER**, v. 23, n. 1, p. 115-118, 1952.

XU, Y; CHEN, X; WANG, K. Global prevalence of hypertension among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **J Am Soc Hyper**, v. 11, n. 8, p. 530-540, 2017.

YANG, Z; HUANG, X; LIU, X; HOU, J; WU, W; WU, H. Psychometric Properties and Factor Structure of the Chinese Version of the Hospital Anxiety and Depression Scale in People Living With HIV. **Front Psychiatry**, v. 10, p. 346, 2019.

ZIGMOND, AS; SNAITH, RP. The hospital anxiety and depression scale. **Acta Psychiatr Scand**, v. 67, n. 6, p. 361-370, 1983.

4.2 Artigo Original 2

Correlatos e frequência do comportamento sedentário em pessoas vivendo com HIV

RESUMO

Introdução: O alto comportamento sedentário (CS) é responsável por diversas alterações metabólicas que afetam a saúde de diferentes populações incluindo pessoas vivendo com HIV (PVH). Identificar a prevalência do CS e os possíveis determinantes para este comportamento pode auxiliar estratégias de intervenção e melhoria na saúde desta população. **Objetivo:** Analisar a associação e correlatos comportamento sedentário bem como estimar a frequência deste comportamento em PVH. **Métodos:** A pesquisa avaliou de maneira aleatorizada 111 indivíduos clinicamente diagnosticados com HIV. Questionários foram utilizados para a caracterização da amostra, estado psicológico e identificação do CS. Foram avaliadas medidas antropométricas (peso, altura, circunferências) além de dados clínicos. **Resultados:** As avaliações revelaram uma frequência de alto CS, com 60% da amostra permanecendo em atividades de baixo gasto energético acima de 8 horas diárias. A estratificação por sexo aponta há uma frequência de 54,6% das mulheres em CS acima de 8 horas diárias enquanto que para os homens há 65,1. Foi identificado correlação entre CS e sexo ($\beta = -189,4$; $P = 0,02$), **Conclusão:** Conclui-se que há 60% dos sujeitos considerados com alto CS. Há mais homens classificados com alto CS quando comparado às mulheres. Apenas o sexo mostrou-se correlato do CS.

Palavras-Chaves: Estilo de vida sedentário. Comportamento Relacionado a Saúde. Síndrome da Imunodeficiência Humana

INTRODUÇÃO

Considerada como uma condição crônica, o vírus da imunodeficiência humana (HIV), responsável por desenvolver a síndrome da imunodeficiência humana (AIDS), têm uma notória característica epidemiológica, tendo atualmente, em todo mundo, aproximadamente 37 milhões de pessoas vivendo com a infecção. Desde o início da epidemia, já ocorreram cerca de 32 milhões de mortes, por doenças relacionadas ao HIV/AIDS (UNAIDS 2019).

Por se tratar de uma condição que ainda não tem cura, os tratamentos existentes buscam oferecer uma sobrevida ao portador. O tratamento medicamentoso, chamando de terapia antirretroviral (TARV) inibe a replicação viral, reestabelece a contagem de células CD4 e assim aumenta a expectativa de vida das pessoas que vivem com HIV (PVH), entretanto traz consigo algumas reações adversas (GELBA et al., 2020; SABIN, 2013).

Contudo, tratamentos alternativos e complementares à TARV, como aumento da AF, tem sido explorada no sentido de atenuar alguns efeitos deletérios ocasionados pela infecção do HIV, ocasionando função protetora para algumas comorbidades e melhorando componentes funcionais, metabólicos e morfológicos (JAGGERS et al., 2009; O'BRIEN et al., 2017; SILVA et al., 2016).

Apesar da AF ser importante e benéfica, ela não é capaz de isentar as condições adversas causadas pelo comportamento sedentário (CS), podendo trazer riscos mesmo quando se atinge os níveis recomendados de AF (EKELUND et al., 2016).

Considerada como qualquer atividade realizada na posição sentada ou reclinada com dispêndio energético nos níveis de repouso (≤ 1.5 equivalentes metabólicos – METs) (TREMBLAY et al., 2017), em populações sem HIV, o elevado nível de CS tem sido evidenciado como fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e está associado a um maior risco de mortalidade (BISWAS et al., 2015; TOTARO GARCIA et al., 2014; TURI et al., 2018), que dentre outras, ocasionam inúmeras implicações fisiológicas (MENEGUCCI et al., 2015).

Sabe-se que PVH possuem baixo NAF (FRANTZ & MURENZI, 2013; SILVA et al., 2016), e que dentre os correlatos da AF, estão fatores como a idade, baixo nível de escolaridade, contagem de células CD4 e fatores psicossociais como a

ansiedade e motivação (VANCAMPFORT et al., 2018). Há diversos fatores globais e individuais relatados se correlacionar com o CS em adultos entre 18 e 65 anos (O'DONOGHUE et al., 2016). Entretanto não há estudos apontando quais os correlatos do CS na população com HIV. Para tanto, mesmo que a população HIV seja suficientemente ativa, pode haver de maneira concomitante alto CS. Compreender quais os correlatos do CS em PVH e analisar a prevalência deste comportamento, pode colaborar na elaboração de estratégias para melhor sobrevida nesta população.

Deste modo, o objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de CS, bem como analisar a associação de potenciais correlatos do CS em PVH.

MÉTODOS

Amostra

Participaram do estudo, 111 indivíduos clinicamente diagnosticados com HIV. Poderiam participar do estudo todos os indivíduos com 18 anos ou mais, que tinham o diagnóstico de HIV confirmado e possuíam cadastro no Programa de DST/AIDS e Hepatites Virais, além de serem atendidos pelo Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) do Município de Maringá – PR, que tem uma população estimada de 420 mil habitantes. A amostra foi calculada com base no número de pessoas atendidas pelo CTA, local onde se concentra o atendimento e retirada de medicação de Maringá e região de todos os pacientes com HIV. Levou-se em consideração um total de 3500 sujeitos atendidos pelo centro, com uma frequência esperada de exposição fixada em 50% e margem de erro de 5%, resultando em 346 sujeitos. A aleatorização foi realizada de acordo com a agenda diária de consultas, tendo antecipadamente a quantidade de sujeitos atendidos por período, onde foram sorteados apenas os pacientes que confirmavam a presença da consulta. Todos os participantes foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram por livre e espontânea vontade o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo todas as exigências para pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução nº 196 de 2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, aprovado pelo Comitê Permanente de

Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (COPEP/UEM) sob o parecer nº 3.766.533.

Delineamento do estudo

Antes de iniciar a coleta de dados foi realizado contato com a coordenação, médicos e equipe do CTA, responsáveis pelos pacientes, para prévia autorização e liberação dos sujeitos participarem da pesquisa e disponibilização da agenda de atendimento, da qual os sujeitos foram aleatorizados.

A coleta de dados ocorreu no CTA, local exclusivo de acompanhamento e entrega de medicamentos da cidade de Maringá-PR que contempla todos os pacientes da região. Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa enquanto aguardavam a consulta com infectologista na sala de espera. A coleta foi realizada nos dias das consultas médicas durante a semana (segunda à sexta), por 12 semanas, favorecendo o encontro com a maior parcela dos sujeitos cadastrados. As coletas tiveram início no mês de Dezembro de 2019 e se estenderam até meados de Março de 2020, período onde se intensificou a pandemia e houve a suspensão de atividades de pesquisa em centros clínicos, para tanto, não foi possível atingir o número amostral previamente realizado.

As avaliações e os questionários aplicados aos participantes, foram realizados em ambiente reservado e de forma individualizada. Inicialmente foi realizada a anamnese para caracterização do sujeito, avaliando-o quanto ao grau de instrução, raça, modo pelo qual foi infectado, consumo etílico e de tabaco, em seguida, foi realizada a avaliação do NAF, CS e antropometria. Após as medidas antropométricas foram aplicados questionários para avaliar os sintomas depressivos e ansiedade e também avaliados quanto a força de preensão manual e flexibilidade. Todos os questionários foram aplicados em forma de entrevista tendo o suporte de um pesquisador durante o preenchimento.

Nível de Atividade Física

Para avaliar o NAF, este estudo optou por utilizar o questionário desenvolvido por Baecke e colaboradores (BAECKE et al., 1982), validado para pacientes HIV/AIDS (FLORINDO et al., 2006). O instrumento apresenta escores de atividade

física ocupacional (AFO), exercício físico no lazer (EFL), atividades de lazer e locomoção (ALL), além de um escore geral para atividade física habitual (AFH).

Utilizando de metodologia prévia (FERNANDES & ZANESCO, 2010), a prática atual de exercícios físicos, foi avaliada por meio da segunda sessão do instrumento, referente a atividades durante horários de lazer. A análise ocorreu em três construtos dessa prática de exercícios físicos durante horários de lazer: intensidade (baixa, moderada e vigorosa), tempo semanal de prática (<1h/sem; 1 a 2h/ sem; 2 a 3h/sem; 3 a 4h/sem; >4h/sem) e tempo prévio de engajamento (<1 mês; 1 a 3 meses; 4 a 6 meses; 7 a 9 meses; >9 meses). Assim, foram considerados ativos os indivíduos que reportaram um mínimo de 180 minutos por semana (3h/sem) de exercícios físicos de intensidade moderada ou vigorosa, nos últimos quatro meses.

Sintomas Depressivos e Ansiedade

Para a identificação de alteração de humor e sintomas depressivos, foi empregada a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD). Esse questionário é amplamente utilizado para a avaliação de sintomas depressivos e de ansiedade e consiste em 14 itens, sete deles avaliam sintomas de ansiedade, os demais sete avaliam sintomas depressivos, com o escore de cada resposta variando de 0 (mínimo) a 3 (grave), viabilizando a quantificação da intensidade do sintoma (YANG et al., 2019; ZIGMOND & SNAITH, 1983). A escala permite avaliar separadamente os sintomas depressivos dos sintomas de ansiedade, sendo esta divisão, adotada para as análises.

Comportamento Sedentário

O CS foi avaliado a partir de um questionário estruturado que permite obter informações quanto ao tempo sentado, durante a última semana, em horário de lazer, transporte, atividade ocupacional e tempo de tela (TV, celular, tablets, computadores). No questionário havia além da estimativa sobre o tempo gasto em CS, também o tempo de sono. Foi determinada a classificação de alto CS para aqueles que atingiram o corte de 480 minutos (8 horas) diários, da qual é o tempo, na população em geral, que está associado a mortalidade (EKULUND et al., 2016).

Análise Estatística

A distribuição dos dados foi analisada pelo teste de Shapiro-Wilk. A estatística descritiva, utilizando valores de frequência, média e desvio padrão foi utilizada para caracterização da amostra. Para a comparação entre grupos foram utilizados teste-t para as variáveis escalares. Utilizou-se os testes de qui-quadrado e Mann-Whitney para as variáveis nominais. Para correlacionar as variáveis nominais o nível de atividade física foi empregado o teste Spearman e as demais correlações foram feitas pelo teste Pearson. Para análise de correlatos, empregou-se a regressão linear. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Os dados foram divididos em grupos considerando a permanência em CS, menor que 8 horas diárias e maior que 8 horas diárias. Dos 111 sujeitos investigados, 42 indivíduos atingem até 8 horas de CS diário enquanto que 69 indivíduos relataram permanecer mais que 30% do dia com baixos níveis de gasto energético.

As características dos grupos estão na tabela 1, descrevendo-os quanto a sexo, raça, grau de instrução, IMC, contagem de células CD4, tempo de infecção, tempo de TARV e NAF, comparando-os entre grupos de alto CS e baixo CS.

Daqueles que permanecem até 8 horas diárias em CS, 30,9% correspondem às mulheres enquanto para o grupo que ultrapassa 8 horas, as mulheres representam 21,7% da distribuição. Para ambos grupos, os sujeitos eram em sua maioria considerados brancos e possuíam ensino médio completo. Quanto ao NAF, o grupo de menor permanência em CS, apresentou cerca de 35,7% de sujeitos ativos ao passo que aqueles sujeitos com CS diário acima de 8 horas, para a mesma classificação de ativos são 30,4%.

Para a média de células CD4, média de tempo de infecção, tempo de TARV e também, IMC, FPM e flexibilidade os grupos se apresentam com diferenças estatisticamente significante ($P < 0,01$).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, parâmetros relacionados ao HIV, aspectos comportamentais e comparação entre grupos de Comportamento Sedentário (CS).

		CS ≤ 8h (n=42)	CS > 8h (n=69)	P
Sexo	Homens	29	54	<0,01
	Mulheres	13	15	
Raça	Branços	32	54	<0,01
	N brancos	10	15	
Grau de instrução	Nenhum	3	1	<0,01
	Ensino fundamental	10	16	
	Ensino médio	22	33	
	Ensino superior	6	14	
	Pós-graduação	1	5	
Infecção HIV	Relação Sexual com Homem	28	51	<0,01
	Relação Sexual com Mulher	2	9	
	Outros	12	9	
Contagem CD4 (mm/dl)	< 200	4	5	<0,01
	200 – 499	14	16	
	≥ 500	24	48	
Nível de Atividade Física	Ativo	15	21	<0,01
	Insuficientemente ativo	27	48	
IMC (kg/m ²)		Média ±Dp 24,8 ±0,7	Média ±Dp 25,1 ±0,5	<0,01
CD4 (mm/dl)		631,6 ± 56,7	701,7 ±41,9	<0,01
Flexibilidade (cm)		20,9 ±1,6	23,8 ±1,2	<0,01
FPM (kg)		37,0 ±1,7	38,5 ±1,2	<0,01
Tempo de Infecção (Meses)		66,3 ±10,5	72,2 ±8,0	<0,01
Tempo de TARV (Meses)		63,6 ±9,5	57,6 ±6,4	<0,01

Nota: IMC= índice de massa corporal; TARV= Terapia antirretroviral; CS= Comportamento Sedentário;*P<0,01

A prevalência de CS foi analisada conforme sexo (Figura 1). Consta-se que há aproximadamente 54,6% mulheres com CS acima de 8 horas diárias enquanto

os homens atingem 65,1% ($p < 0,01$). Há maior frequência de mulheres com CS abaixo de 8 horas diárias que homens.

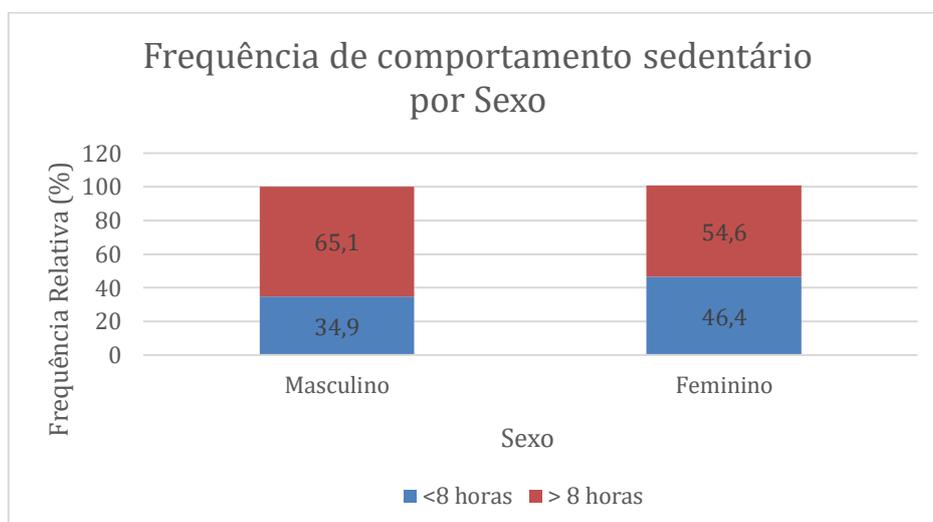


Figura 1. Frequência de comportamento sedentário distribuído por sexo (n=111).

A figura 2 apresenta a prevalência de CS, de acordo com a contagem de células CD4. A contagem abaixo de 200 células (mm/dl) os grupos se mostram semelhantes. Para a contagem entre 200 e 499 células (mm/dl), o grupo com CS abaixo de 8 horas tem uma frequência maior que o grupo de CS ≥ 8 horas, ocorrendo de forma oposta quando se verifica a distribuição para aqueles que possuem contagem acima de 500 células (mm/dl).

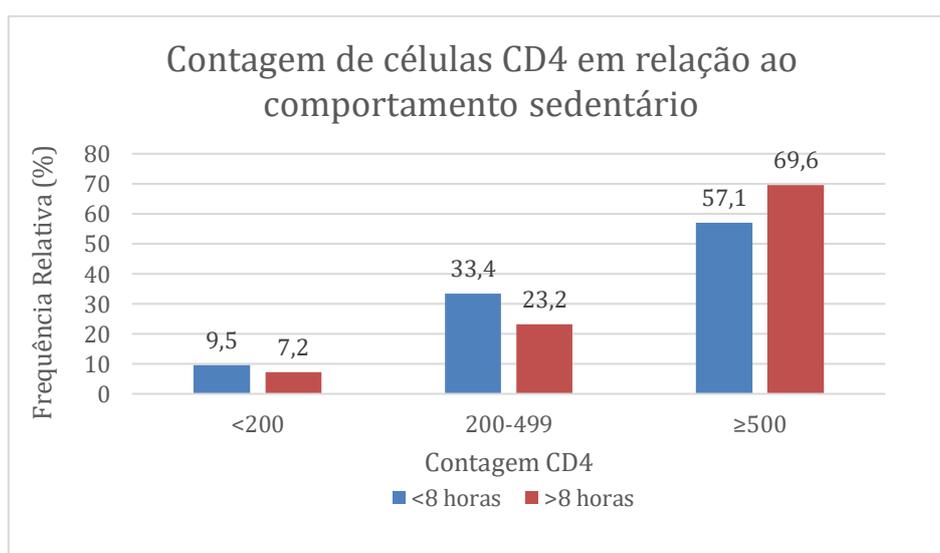


Figura 2. Contagem de células CD4 em relação ao comportamento sedentário (n=111).

Foram avaliadas as correlações entre o CS e indicadores clínicos (sexo, tempo de Infecção; tempo de TARV; contagem de células CD4; flexibilidade; FPM; sintomas de ansiedade; sintomas de depressão; estado cognitivo; AFO; EFL; ALL; AFH). Houve correlação com significância somente para o sexo ($R = -,220$ $P = <0,05$).

Os correlatos foram realizados por meio de regressão linear e estão demonstrados na tabela 2. A variável constante considerada para a análise foi a permanência em CS da qual apresentou o sexo ($\beta = -189,4$; $B = -0,220$; 95%IR - 348,6; -30,3; $P = 0,02$) como correlato.

Tabela 2. Regressão linear múltipla

Variável	B	β	95% IC	P	R^2 ajustado
Comportamento Sedentário					,040
Sexo	-,220	-189,4	-348,6; -30,3	,020	

Nota: B= coeficiente standartizado; β = coeficiente não standartizado; R^2 coeficiente de determinação

DISCUSSÃO

Os sujeitos investigados, tanto aqueles que possuem alto CS, acima de 8 horas diárias, quanto aqueles que permanecem em CS menos de 8 horas diárias, são em sua maioria, homens, brancos e com ensino médio completo. Os parâmetros relacionados ao HIV como contagem de células CD4, tempo de infecção, tempo de TARV se mostram heterogêneos entre os grupos. Todavia, mesmo que heterogêneos, o tempo de permanência em atividade realizada na posição sentada ou reclinada com dispêndio energético nos níveis de repouso foram predominantemente superiores a 8 horas diárias, este achado corrobora com outros autores que avaliaram tal comportamento em PVH (VANCAMPFORT et al., 2017).

O objetivo principal do estudo foi investigar os correlatos do CS na fase adulta em pessoas com HIV. Os modelos de regressão demonstraram não haver correlação entre as variáveis com exceção do sexo. De maneira oposta a literatura, os homens se apresentaram com maior prevalência de CS acima de 8 horas diárias com relação às mulheres. A maior quantidade de homens que vivem com HIV em relação às mulheres, com uma razão de 2,6, (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017), pode apontar uma distribuição diferente da encontrada nos demais estudos investigando CS (CAMPBELL et al., 2018; O' DONOGHUE et al., 2016).

Aparentemente os estigmas enfrentados pela população investigada são responsáveis por grande parte da característica de isolamento social, privação de atividades e pior qualidade de vida (RUEDA et al., 2016). Pesquisas anteriores já demonstraram uma associação inversa entre socialização e sintomas de ansiedade e, portanto, o estímulo à socialização pode ajudar diretamente na redução destes sintomas de ansiedade (DE MATOS et al., 2003). Junto a esses mecanismos sociais, é possível que as pessoas com ansiedade evitem AF pela indução de sintomas semelhantes àqueles experimentados pela ansiedade, como por exemplo, taquicardia, hiperventilação e sudorese. Por outro lado, é possível que o CS deixe o sujeito mais sensível à ansiedade uma vez que ele fica limitado a ter estas sensações relacionadas aos sintomas (MC WILLIAMS & ASMUNDSON, 2001).

O grupo com alto CS também foi o grupo que apresentou uma média maior na contagem de células CD4 em comparação aqueles que permanecem em CS menos de 8 horas diárias. Na literatura há demonstrado que a AF não causa nenhum declínio na contagem de células CD4 independente do estágio que a contagem se encontra (SHEPHARD, 1988), mas não há nada avaliando a relação das células CD4 com o CS. Um possível mecanismo pelo qual a AF contribui para uma melhora imunológica, pode estar relacionado a resposta imune consequente do exercício, ao qual se explica pela modulação de hormônios como o cortisol e adrenalina, bem como aumento de linfócitos e células Natural Killer durante a atividade (EICHNER & CALABRESE, 1994). Entretanto a permanência em CS pode aumentar os níveis inflamatórios contribuindo .

Apesar de haver inúmeros fatores possíveis que elevam o tempo em CS, estes, não aparentam serem diferentes em PVH, entretanto, os sintomas de ansiedade e depressão são frequentes na população com HIV e mesmo não havendo nenhuma correlação direta com os parâmetros da infecção, os sintomas depressivos ocorrem com muita frequência na população investigada em detrimento da própria condição (CIESLA & ROBERTS, 2001).

Além disso outros fatores ambientais estão atrelados a um maior tempo de tela e tempo sentado, como por exemplo, espaços próprios de AF próximo à moradia, segurança do ambiente, vizinhança, nível socioeconômico entre outros (O'DONOGHUE et al., 2016), da qual associados às limitações da condição HIV podem resultar em alto CS.

Todavia o corpo de evidências aponta que o NAF se mostra capaz de alterar a os sintomas de ansiedade e depressão em PVH (BHOCCHIBHOYA et al., 2019; QUILES; CICOLO, GARBER, 2017). Alguns estudos apontam que o aumento do nível de atividade física está interligado com menor ocorrência de CS e que quanto maior o NAF e menores os CS menores os riscos de mortalidade (EKELUND et al., 2016; O'DONOGHUE et al., 2016). Estar na condição ativa pode ocorrer de maneira independente da permanência em CS, todavia, indo ao encontro da literatura, esta pesquisa aponta que há mais pessoas ativas com CS abaixo de 8 horas que pessoas ativas com CS acima de 8 horas. Mesmo que sejam comportamentos independentes, aumentar o NAF está relacionado a uma maior percepção de auto-eficácia, qualidade de vida, os sujeitos investigados considerados fisicamente ativos demonstram maior satisfação com a vida composição corporal mais saudável quando comparado com aqueles considerados fisicamente inativos (RAMÍREZ-MARRERO et al, 2004).

De acordo com a recente revisão de VAMCAMPFORT et al. (2019) os hábitos de alto CS, baixo NAF e sintomas de ansiedade e depressão são uma integralização entre fatores da qual resultam estes comportamentos. A divergência na literatura aliada a poucas investigações quanto as variáveis que envolvem o CS voltados para a população HIV demonstram uma área incipiente.

A despeito das limitações do estudo, ressaltasse que o delineamento do estudo é de caráter transversal com uma amostra reduzida, o que nos permite verificar o estado atual daqueles investigados, entretanto não se pode extrapolar os achados para toda a população e realizar inferências causais.

O baixo NAF já relatado para a população, o alto CS e os problemas enfrentados diante da condição HIV apontam para intervenções que visam estimular a participação em AF, adoção de transportes ativos, menor permanência em frente de tela, atenção psicológica e quebra de estigmas sociais.

CONCLUSÃO

Conclui-se que há uma frequência superior a 60% de alto CS, permanência de atividades de baixo gasto energético acima de 8 horas diárias. Somente o sexo demonstrou-se correlato do CS.

REFERÊNCIAS

BAECKE, JA.; BUREMA, J; FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. **Am J Clin Nutr**, v.36, n.5, p.936-942, 1982.

BHOCHHIBHOYA, A; QIAO, S; MAO, Y; ZHOU, Y; SHEN, Z; SUI, X; et al. Physical Activity, Depression, and Antiretroviral Therapy Adherence Among People Living With HIV: A Mediation Analysis. **J Assoc Nurse AIDS C**, v. 30, n. 5, p. 556-562, 2019.

BISWAS, A; OH, PI; FAULKNER, GE; BAJAJ, RR; SILVER, MA; ALTER, DA; et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. **Ann Intern Med**, v. 162, n. 2, p. 123-132, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Aids-D. ano V, n.1, 27^a a 53^a semanas epidemiológicas – julho a dezembro de 2016, 01^a a 26^a semana epidemiológica – janeiro a junho de 2017 [acesso em 27 de outubro de 2020].

CAMPBELL, SD; BROSANAN, BJ; CHU, AK; SKEAFF, CM; REHRER, NJ; PEDDIE, MC; et al. Sedentary behavior and body weight and composition in adults: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Sports Medicine**, v. 48, n. 3, p. 585-595, 2018.

CIESLA JA, ROBERTS JE. Meta-analysis of the relationship between HIV infection and risk for depressive disorders. **American Journal of Psychiatry**, v. 158, n. 5, p. 725-730, 2001.

DE MATOS, MG; BARRETT, P; DADDS, M; SHORTT, A. Anxiety, depression, and peer relationships during adolescence: Results from the Portuguese national health behaviour in school-aged children survey. **Eur J Psychol Educ**, v. 18, n. 1, p. 3-14, 2003.

EICHNER, ER; CALABRESE, LH. Immunology and exercise. Physiology, pathophysiology, and implications for HIV infection. **Med Clin N Am**, v. 78, n. 2, p. 377-388, 1994.

EKELUND, U; STEENE-JOHANNESSEN, J; BROWN, WJ; FAGERLAND, MW; OWEN, N; LANCET SEDENTARY BEHAVIOUR WORKING GROUP; et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting

time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302-1310, 2016.

FERNANDES, RA; ZANESCO, A. Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in adulthood. **Hypertens Res**, v. 33, n. 9, p. 926, 2010

FLORINDO, AA; LATORRE, MRDO; SANTOS, ECM; NEGRÃO, CE; AZEVEDO, LF; SEGURADO, AAC. Validade e reprodutibilidade do questionário Baecke para avaliação da atividade física habitual em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 3, p. 535-541, 2006.

FRANTZ, JM; MURENZI, A. The physical activity levels among people living with human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome receiving high active antiretroviral therapy in Rwanda. **SAHARA J**. v. 10, n. 3-4, p. 113-118, 2013.

GELBA, SB; FIKADU, S; LEGESSE, AK; WUBET, H; YESUF, MA; ABERA, W; et al. Assessment of Pattern of CD4+ T-Cell Recovery Among Human Immunodeficiency Virus Patients After Initiation of Highly Active Antiretroviral Therapy at Arsi Negelle Health Center, Ethiopia: A Retrospective Cross-Sectional Study. **HIV/AIDS (Auckl)**, v. 12, p. 69, 2020.

JAGGERS, JR; SUI, X; HOOKER, SP; LAMONTE, MJ; MATTHEWS, CE; HAND, GA; et al. Metabolic syndrome and risk of cancer mortality in men. **Eur J Cancer**, v. 45, n. 10, p. 1831-1838, 2009.

Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). AIDSInfo. Estatísticas Globais sobre HIV 2019. <https://unaid.org.br/estatisticas/>. [acesso em 7 de Julho de 2020].

MCWILLIAMS, LA; ASMUNDSON, GJG. Is there a negative association between anxiety sensitivity and arousal-increasing substances and activities?. **J Anxiety Disord**, v. 15, n. 3, p. 161-170, 2001.

MENEGUCI, J; SANTOS, DAT; SILVA, RB; SANTOS, RG; SASAKI, JE; JÚNIOR, JSV; et al. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160-174, 2015.

O'DONOGHUE, G; PERCHOUX, C; MENSAH, K; LAKERVELD, J; VAN DER PLOEG, H; NAZARE, JÁ; et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18–65 years: a socio-ecological approach. **BMC public health**, v. 16, n. 1, p. 163, 2016.

O'BRIEN, KK; DAVIS, AM; STRIKE, C; YOUNG, NL; BAYOUMI, AM. Putting episodic disability into context: a qualitative study exploring factors that influence

disability experienced by adults living with HIV/AIDS. **J Int AIDS Soc**, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2009

QUILES, NN; CICCULO, JT; GARBER, CE. Association between physical activity, depression, and diabetes in urban-dwelling people living with HIV. **J Assoc Nurse AIDS C**, v. 28, n. 6, p. 838-848, 2017.

RAMÍREZ-MARRERO, FA; SMITH, BA; MELÉNDEZ-BRAU, N; SANTANA-BAGUR, JL. Physical and leisure activity, body composition, and life satisfaction in HIV-positive Hispanics in Puerto Rico. **J Assoc Nurse AIDS C**, v. 15, n. 4, p. 68-77, 2004.

RUEDA, S; MITRA, S; CHEN, S; GOGOLISHVILI, D; GLOBERMAN, J; ROURKE, SB; et al. Examining the associations between HIV-related stigma and health outcomes in people living with HIV/AIDS: a series of meta-analyses. **BMJ open**, v. 6, n. 7, p. e011453, 2016.

SABIN, CA. Do people with HIV infection have a normal life expectancy in the era of combination antiretroviral therapy? **BMC Med**, v. 11, n. 1, p. 251, 2013.

SHEPHARD, RJ. Exercise, immune function and HIV infection. **J Sport Med Phys Fit**, v. 38, n. 2, p. 101, 1998.

SILVA, LFG; XAVIER, MB; KIETZER, KS; SAID, RDC; FREITAS, JJDS. Nível de atividade física e síndrome lipodistrófica em pacientes com HIV/Aids. **Rev Bras Med Esporte**, 2016

TOTARO GARCIA, LM; DA SILVA, KS; DUCA, GFD; DA COSTA, FF; NAHAS, MV. Sedentary behaviors, leisure-time physical inactivity, and chronic diseases in Brazilian workers: a cross sectional study. **J Physic Act Health**, v. 11, n. 8, p. 1622-1634, 2014.

TOTARO GARCIA, LM; DA SILVA, KS; DUCA, GFD; DA COSTA, FF; NAHAS, MV. Sedentary behaviors, leisure-time physical inactivity, and chronic diseases in Brazilian workers: a cross sectional study. **J Physic Act Health**, v. 11, n. 8, p. 1622-1634, 2014.

TREMBLAY, MS; AUBERT, S; BARNES, JD; SAUNDERS, TJ; CARSON, V; LATIMER-CHEUNG, AE; et al. Sedentary behavior research network (SBRN)–terminology consensus project process and outcome. **Int J Behav Nutr Phy**, v. 14, n. 1, p. 75, 2017.

TURI, BC; MONTEIRO, HL; LEMES, ÍR; CODOGNO, JS; LYNCH, KR; FERNANDES, RA. TV viewing time is associated with increased all-cause mortality in Brazilian adults independent of physical activity. **Scand J Med Sci Sports**, v. 28, n. 2, p. 596-603, 2018.

VANCAMPFORT, D; MUGISHA, J; DE HERT, M; PROBST, M; STUBBS, B. Sedentary behavior in people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **J Physic Act Health**, v. 14, n. 7, p. 571-577, 2017.

VANCAMPFORT, D; MUGISHA, J; RICHARDS, J; DE HERT, M; PROBST, M; STUBBS, B. Physical activity correlates in people living with HIV/AIDS: a systematic review of 45 studies. **Disabil Rehabil**, v. 40, n. 14, p. 1618-1629, 2018.

VANCAMPFORT, D; STUBBS, B; SMITH, L; GARDNER, B; HERRING, MP; KOYANAGI, A; et al. Correlates of sedentary behavior among community-dwelling adults with anxiety in six low-and middle-income countries. **Psychiatry Res**, v. 273, p. 501-508, 2019.

YANG, Z; HUANG, X; LIU, X; HOU, J; WU, W; WU, H. Psychometric Properties and Factor Structure of the Chinese Version of the Hospital Anxiety and Depression Scale in People Living With HIV. **Front Psychiatry**, v. 10, p. 346, 2019.

ZIGMOND, AS; SNAITH, RP. The hospital anxiety and depression scale. **Acta Psychiatr Scand**, v. 67, n. 6, p. 361-370, 1983.

5 REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)**. American Psychiatric Pub, 2013.
- BAECKE, JA; BUREMA, J; FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. **Am J Clin Nutr**, v.36, n.5, p.936-942, 1982
- BHOCHHIBHOYA, A; QIAO, S; MAO, Y; ZHOU, Y; SHEN, Z; SUI, X; et al. Physical Activity, Depression, and Antiretroviral Therapy Adherence Among People Living With HIV: A Mediation Analysis. **J Assoc Nurse AIDS C**, v. 30, n. 5, p. 556-562, 2019.
- BISWAS, A; OH, PI; FAULKNER, GE; BAJAJ, RR; SILVER, MA; ALTER, DA; et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. **Ann Intern Med**, v. 162, n. 2, p. 123-132, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Aids-D. ano V, n.1, 27ª a 53ª semanas epidemiológicas – julho a dezembro de 2016, 01ª a 26ª semana epidemiológica – janeiro a junho de 2017 [acesso em 5 de Maio de 2020].
- CAMARGO, LA; CAPITÃO, CG; FILIPE, EMV. Saúde mental, suporte familiar e adesão ao tratamento: associações no contexto HIV/Aids. **Psico-USF**, v. 19, n. 2, p. 221-232, 2014.
- CAMPBELL, SD; BROSNAN, BJ; CHU, AK; SKEAFF, CM; REHRER, NJ; PEDDIE, MC; et al. Sedentary behavior and body weight and composition in adults: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Sports Medicine**, v. 48, n. 3, p. 585-595, 2018.
- CHARANSONNEY, OL. Physical activity and aging: a life-long story. **Discov Med**, v. 12, n. 64, p. 177-185, 2011.
- CIESLA JA, ROBERTS JE. Meta-analysis of the relationship between HIV infection and risk for depressive disorders. **Am J Psychiatry**, v. 158, n. 5, p. 725-730, 2001.
- DE MATOS, MG; BARRETT, P; DADDS, M; SHORTT, A. Anxiety, depression, and peer relationships during adolescence: Results from the Portuguese national health

behaviour in school-aged children survey. **Eur J Psychol Educ**, v. 18, n. 1, p. 3-14, 2003.

DE REZENDE, LFM; REY-LÓPEZ, JP; MATSUDO, VKR; DO CARMO LUIZ, O. Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 333, 2014.

DIAS, JÁ; OVANDO, AC; KÜLKAMP, W; BORGES JUNIOR, NG. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 12, n. 3, p. 209-216, 2010.

EICHNER, ER; CALABRESE, LH. Immunology and exercise. Physiology, pathophysiology, and implications for HIV infection. **Med Clin N Am**, v. 78, n. 2, p. 377-388, 1994.

EKELUND, U; STEENE-JOHANNESSEN, J; BROWN, WJ; FAGERLAND, MW; OWEN, N; LANCET SEDENTARY BEHAVIOUR WORKING GROUP; et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302-1310, 2016.

FERNANDES, RA; ZANESCO, A. Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in adulthood. **Hypertens Res**, v. 33, n. 9, p. 926, 2010

FIRTH, J; SIDDIQI, N; KOYANAGI, A; SISKIND, D; ROSENBAUM, S; CHATTERTON, ML; et al. The Lancet Psychiatry Commission: a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. **Lancet Psychiat**, v. 6, n. 8, p. 675-712, 2019.

FLORINDO, AA; LATORRE, MRDO; SANTOS, ECM; NEGRÃO, CE; AZEVEDO, LF; SEGURADO, AAC. Validade e reprodutibilidade do questionário Baecke para avaliação da atividade física habitual em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 3, p. 535-541, 2006.

FRANTZ, JM; MURENZI, A. The physical activity levels among people living with human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome receiving high active antiretroviral therapy in Rwanda. **SAHARA J**. v. 10, n. 3-4, p. 113-118, 2013.

GELBA, SB; FIKADU, S; LEGESSE, AK; WUBET, H; YESUF, MA; ABERA, W; et al. Assessment of Pattern of CD4+ T-Cell Recovery Among Human Immunodeficiency Virus Patients After Initiation of Highly Active Antiretroviral Therapy at Arsi Negelle Health Center, Ethiopia: A Retrospective Cross-Sectional Study. **HIV/AIDS (Auckl)**, v. 12, p. 69, 2020.

GONÇALVES, H; HALLAL, PC; AMORIM, TC; ARAÚJO, CL; MENEZES, A. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. **Rev Panam Salud Pública**, v. 22, p. 246-253, 2007.

GUTHOLD, R; STEVENS, GA; RILEY, LM; BULL, FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **Lancet Glob Health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, 2018.

HERRMANN, S; MCKINNON, E; HYLAND, NB; LALANNE, C; MALLAL, S; DURACINSKY, M; et al. HIV-related stigma and physical symptoms have a persistent influence on health-related quality of life in Australians with HIV infection. **Health Qual Life Out**, v. 11, n. 1, p. 56, 2013.

JAGGERS, JR; SUI, X; HOOKER, SP; LAMONTE, MJ; MATTHEWS, CE; HAND, GA; et al. Metabolic syndrome and risk of cancer mortality in men. **Eur J Cancer**, v. 45, n. 10, p. 1831-1838, 2009.

Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). AIDSInfo. Estatísticas Globais sobre HIV 2017. <https://unaid.org.br/estatisticas/>. [acesso em 5 de Maio de 2020].

KAGEE, A; SAAL, W; BANTJES, J. Distress, depression and anxiety among persons seeking HIV testing. **AIDS care**, v. 29, n. 3, p. 280-284, 2017.

KYU, HH; ABATE, D; ABATE, KH; ABAY, SM; ABBAFATI, C; ABBASI, N; et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1859-1922, 2018.

LEAN, ME; HAN, TS; DEURENBERG, P. Predicting body composition by densitometry from simple anthropometric measurements. **Am J Clin Nutr**, v. 63, n. 1, p. 4-14, 1996.

LOHMAN, TG; ROCHE, AF; MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, IL: Human Kinetics Books, 1988.

MABWEAZARA, SZ; LEACH, LL; LEY, C; SMITH, M; JEKAUC, D; LAMBERT, VE; et al. Physical activity behaviours of persons living with HIV of low socioeconomic status: domain, intensity and sociodemographic correlates. **AIDS care**, v. 31, n. 2, p. 255-259, 2019.

MANZARDO, C; GUARDO, AC; LETANG, E; PLANA, M; GATELL, JM; MIRO, JM. Opportunistic infections and immune reconstitution inflammatory syndrome in HIV-1-infected adults in the combined antiretroviral therapy era: a comprehensive review. **Rev Anti-infect Ther**, v. 13, n. 6, p. 751-767, 2015.

MCWILLIAMS, LA; ASMUNDSON, GJG. Is there a negative association between anxiety sensitivity and arousal-increasing substances and activities?. **J Anxiety Disord**, v. 15, n. 3, p. 161-170, 2001.

MENEGUCI, J; SANTOS, DAT; SILVA, RB; SANTOS, RG; SASAKI, JE; JÚNIOR, JSV; et al. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160-174, 2015.

MIKKELSEN, K; STOJANOVSKA, L; POLENAKOVIC, M; BOSEVSKI, M; APOSTOLOPOULOS, V. Exercise and mental health. **Maturitas**, v. 106, p. 48-56, 2017.

MOSSACK, KE; WEINHARDT, LS; KELLY, JÁ; GORE-FELTON, C; MCAULIFFE, TL; MORIN, SF; et al. Influence of coping, social support, and depression on subjective health status among HIV-positive adults with different sexual identities. **Behav Med**, v. 34, n. 4, p. 133-144, 2009.

NAKAGAWA, F; MAY, M; PHILLIPS, A. Life expectancy living with HIV: recent estimates and future implications. **Curr Opin Infect Dis**, v. 26, n. 1, p. 17-25, 2013.

NOGUEIRA, GS; SEIDL, EMF. Associação entre percepção de doença e ansiedade, depressão e autoeficácia em pessoas com HIV/Aids. **Temas em Psicologia**, v. 24, n. 2, p. 595-608, 2016.

O'BRIEN, KK; TYNAN, AM; NIXON, SA; GLAZIER, RH. Effectiveness of Progressive Resistive Exercise (PRE) in the context of HIV: systematic review and meta-analysis using the Cochrane Collaboration protocol. **BMC infectious diseases**, v. 17, n. 1, p. 268, 2017.

O'DONOGHUE, G; PERCHOUX, C; MENSAH, K; LAKERVELD, J; VAN DER PLOEG, H; NAZARE, JÁ; et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18–65 years: a socio-ecological approach. **BMC public health**, v. 16, n. 1, p. 163, 2016.

O'BRIEN, KK; DAVIS, AM; STRIKE, C; YOUNG, NL; BAYOUMI, AM. Putting episodic disability into context: a qualitative study exploring factors that influence disability experienced by adults living with HIV/AIDS. **J Int AIDS Soc**, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2009

QUILES, NN; CICCOLO, JT; GARBER, CE. Association between physical activity, depression, and diabetes in urban-dwelling people living with HIV. **J Assoc Nurse AIDS C**, v. 28, n. 6, p. 838-848, 2017.

RAMÍREZ-MARRERO, FA; SMITH, BA; MELÉNDEZ-BRAU, N; SANTANA-BAGUR, JL. Physical and leisure activity, body composition, and life satisfaction in HIV-positive Hispanics in Puerto Rico. **J Assoc Nurse AIDS C**, v. 15, n. 4, p. 68-77, 2004.

RATNAM, MVR; NAYYAR, AS; REDDY, DS; RUPARANI, B; CHALAPATHI, KV; AZMI, SM. CD4 cell counts and oral manifestations in HIV infected and AIDS patients. **JOMFP**, v. 22, n. 2, p. 282, 2018.

RODRIGUES, RA; OLIVEIRA, RL; GRINSZTEJN, B; SILVA, MTT. Validade da Escala Internacional de Demencia pelo HIV no Brasil. **Arq Neuro Psiquiatr**, v. 71, n. 6, p. 376-379, 2013.

RUEDA, S; MITRA, S; CHEN, S; GOGOLISHVILI, D; GLOBERMAN, J; ROURKE, SB; et al. Examining the associations between HIV-related stigma and health outcomes in people living with HIV/AIDS: a series of meta-analyses. **BMJ open**, v. 6, n. 7, p. e011453, 2016.

SABIN, CA. Do people with HIV infection have a normal life expectancy in the era of combination antiretroviral therapy? **BMC Med**, v. 11, n. 1, p. 251, 2013.

SHEPHARD, RJ. Exercise, immune function and HIV infection. **J Sport Med Phys Fit**, v. 38, n. 2, p. 101, 1998.

SILVA, LFG; XAVIER, MB; KIETZER, KS; SAID, RDC; FREITAS, JJDS. Nível de atividade física e síndrome lipodistrófica em pacientes com HIV/Aids. **Rev Bras Med Esporte**, 2016.

SPIELBERGER, CD. Anxiety as an emotional state. **Anxiety-Current trends and theory**, p. 3-20, 1972.

TENÓRIO, MCM; BARROS, MVGD; TASSITANO, RM; BEZERRA, J; TENÓRIO, JM; HALLAL, PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, p. 105-117, 2010.

TODOWEDE, OO; SARTORIUS, B. Prevalence of metabolic syndrome, discrete or comorbid diabetes and hypertension in sub-Saharan Africa among people living with HIV versus HIV-negative populations: a systematic review and meta-analysis protocol. **BMJ open**, v. 7, n. 7, p. e016602, 2017.

- TOTARO GARCIA, LM; DA SILVA, KS; DUCA, GFD; DA COSTA, FF; NAHAS, MV. Sedentary behaviors, leisure-time physical inactivity, and chronic diseases in Brazilian workers: a cross sectional study. **J Physic Act Health**, v. 11, n. 8, p. 1622-1634, 2014.
- TREMBLAY, MS; AUBERT, S; BARNES, JD; SAUNDERS, TJ; CARSON, V; LATIMER-CHEUNG, AE; et al. Sedentary behavior research network (SBRN)–terminology consensus project process and outcome. **Int J Behav Nutr Phy**, v. 14, n. 1, p. 75, 2017.
- TURI, BC; MONTEIRO, HL; LEMES, ÍR; CODOGNO, JS; LYNCH, KR; FERNANDES, RA. TV viewing time is associated with increased all-cause mortality in Brazilian adults independent of physical activity. **Scand J Med Sci Sports**, v. 28, n. 2, p. 596-603, 2018.
- VAN DER PLOEG, HP; CHEY, T; KORDA, RJ; BANKS, E; BAUMAN, A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. **Arch Intern Med**, v. 172, n. 6, p. 494-500, 2012
- VANCAMPFORT, D; MUGISHA, J; DE HERT, M; PROBST, M; STUBBS, B. Sedentary behavior in people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **J Physic Act Health**, v. 14, n. 7, p. 571-577, 2017.
- VANCAMPFORT, D; MUGISHA, J; RICHARDS, J; DE HERT, M; PROBST, M; STUBBS, B. Physical activity correlates in people living with HIV/AIDS: a systematic review of 45 studies. **Disabil Rehabil**, v. 40, n. 14, p. 1618-1629, 2018.
- VANCAMPFORT, D; STUBBS, B; SMITH, L; GARDNER, B; HERRING, MP; KOYANAGI, A; et al. Correlates of sedentary behavior among community-dwelling adults with anxiety in six low-and middle-income countries. **Psychiatry Res**, v. 273, p. 501-508, 2019.
- WELLS, KF; DILLON, EK. The sit and reach—a test of back and leg flexibility. *Research Quarterly*. **AAHPER**, v. 23, n. 1, p. 115-118, 1952.
- XU, Y; CHEN, X; WANG, K. Global prevalence of hypertension among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **J Am Soc Hyper**, v. 11, n. 8, p. 530-540, 2017.
- YANG, Z; HUANG, X; LIU, X; HOU, J; WU, W; WU, H. Psychometric Properties and Factor Structure of the Chinese Version of the Hospital Anxiety and Depression Scale in People Living With HIV. **Front Psychiatry**, v. 10, p. 346, 2019.

ZICARI, S; SESSA, L; COTUGNO, N; RUGGIERO, A; MORROCCHI, E; PALMA, P. Immune activation, inflammation, and non-AIDS co-morbidities in HIV-infected patients under long-term ART. **Viruses**, v. 11, n. 3, p. 200, 2019.

ZIGMOND, AS; SNAITH, RP. The hospital anxiety and depression scale. **Acta Psychiatr Scand**, v. 67, n. 6, p. 361-370, 1983.

ZUGE, SS; PRIMEIRA, MR; REMOR, EA; MAGNANO, TSBDS; PAULA, CCD; PADOIN, SMDM. Fatores associados à adesão ao tratamento antirretroviral em adultos infectados pelo HIV: estudo transversal. **REUFSM**, v. 7, n. 4, p. 577-589, 2017.

ANEXOS E APÊNDICES

APÊNDICE I: Termo de Consentimento livre e Esclarecido.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “**Relação entre qualidade de vida, nível atividade física e comportamento sedentário, com parâmetros de saúde de pessoas vivendo com HIV/AIDS do município de Maringá-PR**”, que faz parte do curso de **Educação Física** e é orientada pelo **professor Dr. Ademar Avelar de Almeida Júnior** da **Universidade Estadual de Maringá (UEM)**. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o comportamento sedentário, o nível de atividade física a qualidade de vida em pessoas vivendo com HIV/AIDS. O estudo tem delineamento transversal, sendo que para participar você deverá responder alguns questionários, em forma de entrevista, e participar de uma rotina de avaliações de alguns parâmetros de saúde. Os questionários incluídos nessa pesquisa procuram obter informações a respeito de seus hábitos de vida, como seu nível de atividade física, prática esportiva durante a infância e adolescência, hábitos de comportamento sedentário, frequência de consumo de diferentes alimentos, indicativos de ansiedade e depressão e qualidade de vida, além da anamnese para obtenção de dados pessoais, como data de nascimento e escolaridade, estado civil, tabagismo e consumo de bebidas alcólicas. Vale ressaltar que os questionários são de fácil compreensão e rápido preenchimento. Os parâmetros de saúde avaliados incluem, pressão arterial e frequência cardíaca (você ficará sentado, com os pés apoiados ao chão e descruzados, e será colocada uma bolsa inflável do equipamento no seu braço. Para realização da medida, o equipamento preencherá essa bolsa com ar, fazendo uma leve compressão no seu braço, que causará um breve desconforto), avaliação do comprometimento cognitivo e estado de depressão (você responderá questões sobre como você se sente no dia a dia, realizará algumas atividades, explicadas pelos avaliadores, que irão avaliar a sua memória de registro, onde terá que lembrar algumas palavras que forem ditas pelos avaliadores, a velocidade motora e psicomotora, onde terá que realizar movimentos com a mão não dominante, previamente explicados e demonstrados pelos avaliadores. As atividade serão realizadas na posição sentada, utilizando apenas uma das mãos), avaliação de peso e estatura (você ficará em pé,

sobre uma balança digital), perímetros corporais (utilizando uma fita métrica, serão medidas as circunferências de braço, pescoço, cintura, quadril e perna) e espessura de dobras cutâneas (será utilizado um adipômetro, onde serão destacadas as dobras corporais do tríceps, abdômen, supra íliaca e perna. Esse procedimento pode causar um pequeno desconforto, pois para destacar a dobra é necessário fazer uma leve pressão no ponto anatômico), avaliação por bioimpedância (você ficará deitado sobre um colchonete e será colocado em você quatro eletrodos, sendo dois na mão direita e dois no pé direito. O equipamento medirá a sua capacidade de conduzir corrente elétrica. O procedimento é rápido (aproximadamente 30 segundos) e indolor, além de testes físicos para avaliação da força de preensão manual (utilizando um dinamômetro de preensão manual na mão dominante, você terá que fazer a maior força de preensão palmar possível, por aproximadamente 5 segundos, até que o equipamento registre a força aplicada) e nível de flexibilidade (sentado no chão, sobre um colchonete, com as pernas estendidas e braços estendidos acima da cabeça, será solicitado que você faça um alongamento máximo sobre a fita métrica que estará sobre uma caixa de madeira chamada Banco de Wells. O procedimento se repetirá 3 vezes e será adotada a maior medida. Esse procedimento pode causar um pequeno desconforto na parte posterior da perna, principalmente se você não tiver bons níveis de flexibilidade. Todas essas medidas serão realizadas em espaço reservado, preservando a sua identidade. É importante frisar que esse convite está sendo feito a vocês com autorização prévia da direção do Centro de Triagem e Aconselhamento (CTA) da cidade de Maringá-PR. Toda e qualquer dúvida quanto ao conteúdo e objetivos dessa pesquisa será esclarecida no imediato momento que você solicitar. Serão utilizados perante sua permissão, e do próprio CTA, dados contidos nos seus prontuários médicos. Utilizaremos informações relativas ao seu histórico de utilização de remédios, números de infecções e doenças oportunistas, presença ou não de síndrome lipodistrófica ou metabólica, além da contagem de células de defesa e da carga viral.

. **Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente gratuita e voluntária**, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Lembramos ainda que as informações obtidas serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de

modo a preservar a sua identidade. Possíveis desconfortos poderão estar atrelados ao preenchimento dos questionários ou às medidas antropométricas, sejam eles, leve cansaço ao preencher questionários ou leve pressão ao destacar as dobras cutâneas. A hipótese é de que o menor comportamento sedentário tenha relação com o maior nível de atividade física, maior qualidade de vida e melhores parâmetros de saúde.

Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UEM (COPEP), cujo endereço consta neste documento. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você. **Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e por você, solicitamos que sejam rubricadas todas as folhas deste documento. Isto deve ser feito por ambos (pelo pesquisador e por você, como sujeito ou responsável pelo sujeito de pesquisa) de tal forma a garantir o acesso ao documento completo.**

Eu,.....(nome por extenso do sujeito de pesquisa) declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar **VOLUNTARIAMENTE** da pesquisa coordenada pelo Professor Ademar Avelar de Almeida Júnior.

_____ Data:.....
Assinatura ou impressão datiloscópica

Eu, Ademar Avelar de Almeida Júnior, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

_____ Data:.....
Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome:Ademar Avelar de Almeida Júnior

Endereço: Rua Marechal Deodoro, 1166, AP 801 - Maringá - Paraná – Brasil.
CEP 87030-020.

Fone: +55 44 8437-6050

E-mail: ademaravelar@yahoo.com.br

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COPEP) envolvendo Seres Humanos da UEM, no endereço abaixo:

COPEP/UEM

Universidade Estadual de Maringá.

Av. Colombo, 5790. Campus Sede da UEM.

Bloco da Biblioteca Central (BCE) da UEM.

CEP 87020-900. Maringá-Pr. Tel: (44) 3261-4444

E-mail: copep@uem.br

6.3 ANEXO I: Questionário do Nível de Atividade Física (BAECKE).

Nos últimos 12 meses:					
1. Qual tem sido sua principal ocupação?					
2. No trabalho eu sento:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Sempre ()
3. No trabalho eu fico em pé:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Sempre ()
4. No trabalho eu ando:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Sempre ()
5. No trabalho eu carrego carga pesada:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Sempre ()
6. Após o trabalho eu estou cansado:	Muito frequentemente ()	Frequentemente ()	Algumas vezes ()	Raramente ()	Nunca ()
7. No trabalho eu sou	Muito frequentemente ()	Frequentemente ()	Algumas vezes ()	Raramente ()	Nunca ()
8. Em comparação com os outros da minha idade eu penso que meu trabalho é fisicamente:	Muito mais pesado ()	Mais pesado ()	Tão pesado quanto ()	Mais leve ()	Muito mais leve ()
9. Você pratica ou praticou esporte ou exercício físico nos últimos 12 meses?	Sim ()		Não ()		
Qual esporte ou exercício físico você pratica ou mais praticou recentemente?					
Quantas horas por semana?	<1 ()	1<2 ()	2<3 ()	3-4 ()	>4 ()
Quantos meses por ano?	<1 ()	1-2 ()	4-6 ()	7-9 ()	>9 ()
Se faz ou fez um segundo esporte ou exercício físico, qual?					
Quantas horas por semana?	<1 ()	1<2 ()	2<3 ()	3-4 ()	>4 ()

Quantos meses por ano?	<1 ()	1-2 ()	4-6 ()	7-9 ()	>9 ()
10. Em comparação com os outros da minha idade eu penso que minha atividade física durante as horas de lazer é:	Muito maior ()	Maior ()	A mesma ()	Menor ()	Muito menor ()
11. Durante as horas de lazer eu sou:	Muito frequentemente ()	Frequentemente ()	Algumas vezes ()	Raramente ()	Nunca ()
12. Durante as horas de lazer eu pratico esportes ou exercício físico:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Muito frequentemente ()
13. Durante as horas de lazer eu vejo televisão	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Muito frequentemente ()
14. Durante as horas de lazer eu ando:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Muito frequentemente ()
15. Durante as horas de lazer eu ando de bicicleta:	Nunca ()	Raramente ()	Algumas vezes ()	Frequentemente ()	Muito frequentemente ()
16. Durante quantos minutos por dia você anda a pé ou de bicicleta indo e voltando do trabalho, escola ou compras?	<5 ()	5-15 ()	16<30 ()	31-45 ()	>45 ()
Total em minutos:					

6.4 ANEXO II: Questionário de Comportamento Sedentário.

NOME: _____ DATA: _____

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta nas posições deitada ou sentada, na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem seus comportamentos no trabalho, transporte, lazer quando está em casa.

1- Para responder as próximas perguntas pense nos **dias da semana** (segunda, terça, quarta, quinta e sexta) em que permaneceu nas posições **sentada ou deitada** e informe o quanto:

a) Permaneceu sentado ou deitado assistindo (programas, filmes, novelas, seriados, jornais, etc.) em tela (TV, tablets, computadores ou celulares).

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

b) Permaneceu sentado ou deitado durante transporte (carro, moto, ônibus, avião) para deslocamento às suas atividades (trabalho, passeio, viagem).

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

c) Permaneceu sentado ou deitado durante seu tempo livre (em casa, praças, shopping).

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

2- Para responder as próximas perguntas pense nos **dias do final de semana** (sábado e domingo) em que permaneceu nas posições **sentada ou deitada** e informe o quanto:

a) Permaneceu sentado ou deitado assistindo (programas, filmes, novelas, seriados, jornais, etc.) em tela (TV, tablets, computadores ou celulares).

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

b) Permaneceu sentado ou deitado durante transporte (carro, moto, ônibus, avião) para deslocamento às suas atividades (trabalho, passeio, viagem).

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

c) Permaneceu sentado ou deitado durante seu tempo livre (em casa, praças, shopping).

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

3- Quanto tempo costuma dormir por dia?

TEMPO: _____ Horas _____ Minutos

6.5 ANEXO IV: Questionário Cognitivo.

Escala Internacional de Demência em HIV

Memória de registro. Dar quatro palavras para recordar (cachorro, chapéu, feijão, vermelho) – um segundo para dizer a cada uma. Em seguida peça ao paciente todas as quatro palavras depois de você ter dito a eles. Repetir as palavras, se o paciente não recolhê-los todos imediatamente. Diz ao paciente que você pedirá para a recordação das palavras outra vez um pouco mais tarde.

1. Velocidade motora: o paciente deverá tocar os dois primeiros dedos da mão não dominante, tão ampla e tão rapidamente quanto possível.

4 = 15 em 5 segundos

3 = 11-14 em 5 segundos

2 = 7-10 em 5 segundos

1 = 3-6 em 5 segundos

0 = 0-2 em 5 segundos

2. Velocidade psicomotora: o paciente deverá executar os seguintes movimentos com a mão nondominant tão rapidamente quanto possível: 1) apertar a mão em punho na superfície plana. 2) pôr a mão plana na superfície com a palma para baixo. 3) pôr perpendicular a superfície plana na parte lateral do 5º dígito. Demonstrar e ter o paciente realizar duas vezes para a prática.

4 = 4 seqüências em 10 segundos

3 = 3 seqüências em 10 segundos

2 = 2 seqüências em 10 segundos

1 = 1 seqüência em 10 segundos

0 = incapaz de executar

3. Memória. Lembre-se: pedir ao paciente para recordar as quatro palavras. Palavras não recorda, solicitar com uma pista semântica como segue: animal (cão); peça de roupa (chapéu); vegetal (feijão); cor (vermelho).

Dê 1 ponto para cada palavra que recorda-se espontaneamente

Dê 0,5 ponto para cada resposta correta após solicitando

Máximo-4 pontos

Pontuação total do escala da demência de internacional HIV: Esta é a algumas das pontuações nos itens 1-3. A pontuação máxima possível é 12. Os pacientes com uma pontuação de ≤ 10 devem ser reavaliados.

6.6 ANEXO V : Escala de Ansiedade e Depressão (Escala HAD)

Este questionário ajudará o seu médico a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito. Marque apenas uma resposta para cada pergunta.	
1) Eu me sinto tenso ou contraído:	3 () A maior parte do tempo 2 () Boa parte do tempo 1 () De vez em quando 0 () Nunca
2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:	0 () Sim, do mesmo jeito que antes 1 () Não tanto quanto antes 2 () Só um pouco 3 () Já não sinto mais prazer em nada
3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:	3 () Sim, e de um jeito muito forte 2 () Sim, mas não tão forte 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa 0 () Não sinto nada disso
4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:	0 () Do mesmo jeito que antes 1 () Atualmente um pouco menos 2 () Atualmente bem menos 3 () Não consigo mais
5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:	3 () A maior parte do tempo 2 () Boa parte do tempo 1 () De vez em quando 0 () Raramente
6) Eu me sinto alegre:	3 () Nunca 2 () Poucas vezes 1 () Muitas vezes 0 () A maior parte do tempo
7) Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:	0 () Sim, quase sempre 1 () Muitas vezes 2 () Poucas vezes 3 () Nunca
8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:	3 () Quase sempre 2 () Muitas vezes 1 () De vez em quando 0 () Nunca
9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:	0 () Nunca 1 () De vez em quando 2 () Muitas vezes 3 () Quase sempre
10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:	3 () Completamente 2 () Não estou mais me cuidando como deveria 1 () Talvez não tanto quanto antes 0 () Me cuido do mesmo jeito que antes

11) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:	3 (<input type="checkbox"/>) Sim, demais 2 (<input type="checkbox"/>) Bastante 1 (<input type="checkbox"/>) Um pouco 0 (<input type="checkbox"/>) Não me sinto assim
12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:	0 (<input type="checkbox"/>) Do mesmo jeito que antes 1 (<input type="checkbox"/>) Um pouco menos do que antes 2 (<input type="checkbox"/>) Bem menos do que antes 3 (<input type="checkbox"/>) Quase nunca
13) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:	3 (<input type="checkbox"/>) A quase todo momento 2 (<input type="checkbox"/>) Várias vezes 1 (<input type="checkbox"/>) De vez em quando 0 (<input type="checkbox"/>) Não sinto isso
14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:	0 (<input type="checkbox"/>) Quase sempre 1 (<input type="checkbox"/>) Várias vezes 2 (<input type="checkbox"/>) Poucas vezes 3 (<input type="checkbox"/>) Quase nunca