# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

# ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

## ELIZABETE SANTOS MELO

Risco cardiovascular e sua associação com variáveis demográficas, clínicas e psicossociais em pessoas vivendo com HIV/aids

RIBEIRÃO PRETO

#### ELIZABETE SANTOS MELO

Risco cardiovascular e sua associação com variáveis demográficas, clínicas e psicossociais de pessoas vivendo com HIV/aids

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Doenças infecciosas: problemáticas e estratégias de enfrentamento

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Karina Reis

RIBEIRÃO PRETO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### Melo, Elizabete Santos

Risco cardiovascular e sua associação com variáveis demográficas, clínicas e psicossociais de pessoas vivendo com HIV/aids. Ribeirão Preto, 2016.

121 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientador: Renata Reis

1. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. 2. Doenças Cardiovasculares. 3.Fatores de risco.

## MELO, Elizabete Santos

Risco cardiovascular	e sua	associação	com	variáveis	demográfi	cas, c	línicas e	e psicos	sociais	de
pessoas vivendo com	HIV/	aids								

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em	/ /	/
-------------	-----	---

# Comissão Julgadora

Prof. Dr	 	 	
Instituição:			
Prof. Dr		 	
Instituição:	 	 	
Prof. Dr	 		
Instituição:			

Dedico este trabalho às pessoas que tornaram todos os meus sonhos em realidade: meus pais.

Minha mãe, *Margarete*, que nunca mediu esforços para que meus vôos fossem cada mais altos, e que sempre se deixou em segundo plano para que meus sonhos fossem realizados.

Ao meu pai, *Humberto*, por tamanha doçura e alegria que sempre esteve presente em minha caminhada, torcendo e acreditando cada vez mais em mim, até quando eu mesma não acreditava.

Isso é de vocês!

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a *Deus*, pela força, pela oportunidade e pela conquista de mais um sonho. O qual eu julguei inicialmente que não era capaz, e hoje posso dizer, que se você acreditar, você pode.

Agradeço imensamente aos meus pais, *Humberto e Margarete*, e a minha irmã, *Maria Eduarda*, por sempre me ajudar a buscar meus sonhos e objetivos. Pessoas que eu amo, e que constantemente não mediram esforços, para que eu chegasse até aqui. A distância sempre foi a maior dor, mas foi ela que me ensinou o quanto é importante aprender a caminhar com as próprias pernas.

Agradeço a minha orientadora, *Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Karina Reis*, pela amizade, pelo carinho, e pela grande oportunidade que me foi concedida. Obrigada por acreditar em mim, desde a graduação, e por não permitir que eu desistisse. Você plantou em mim a vontade de sempre querer mais e de nunca desistir, obrigada pelos conselhos e por todo apoio.

Agradeço ao meu amigo *Almir Dibai* por toda paciência e carinho desde o começo. Foi você que abriu as portas da sua casa para mim, e me apresentou a esse "novo mundo". Sou muito grata por todos os conselhos, brincadeiras, risadas e lágrimas, também. Você fará muita falta.

Agradeço à minha amiga *Vânia Tiê* por todo carinho e atenção. Japa, obrigada por sempre me motivar, acreditar em mim e por todos os conselhos quando foi preciso. Obrigada pela dedicação e pela amizade que construímos ao longo desses anos.

Agradeço ao meu amigo *Cid André* por todos os conselhos e palavras de confiança. Você que sempre vê além, e sempre vê coisas que, até então para mim, eram impossíveis de acontecer. Obrigada por todas os sorrisos e pelas lágrimas, também.

Agradeço ao meu amigo *Cesário Souza* por todo carinho, conselhos e palavras de apoio. Sua compreensão, paciência e incansável apoio foram determinantes durante esta caminhada. Obrigada por me fazer acreditar que eu posso. Você também fará muita falta.

Agradeço a minha amiga *Rafaela Manzato* por estar presente em todas as etapas desta construção, desde o começo. Amiga, obrigada por toda dedicação e pela amizade que construímos ao longo desses anos.

Agradeço às minhas alunas *Marcela Antonini* e *Jaqueline Foresto* por toda dedicação e empenho para realização deste trabalho. Meninas, saibam que sem vocês, isso não teria acontecido. Muito obrigada por todo esforço, compromisso e carinho com que realizaram cada atividade.

Agradeço à *Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elucir Gir* por ter me auxiliado durante esta trajetória, e por acreditar no meu potencial. É uma honra poder trabalhar com uma pessoa que tanto admiro. Obrigada pelo carinho e sugestões.

Agradeço à *Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Célia Barcellos Dalri* por todo carinho e atenção desde o começo. Chegar na sala e receber um abraço, me fazia sentir mais perto de casa e mais acolhida. Muito obrigada por acreditar em mim, e por me permitir aprender mais com você.

#### **RESUMO**

MELO, E. S. Risco cardiovascular e sua associação com variáveis demográficas, clínicas e psicossociais de pessoas vivendo com HIV/aids. 2016. 121 f. Dissertação (Mestrado) — Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

Trata-se de um estudo analítico de corte transversal, que visa avaliar o risco cardiovascular de PVHA segundo o Escore de Framingham e identificar a associação entre o risco e as variáveis demográficas, comportamentais, psicossociais e clínicas de PVHA. O estudo foi aprovado na Secretaria Municipal de Saúde e no Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, a coleta de dados foi realizada no período de outubro de 2014 a agosto de 2015 em cinco Serviços de Atendimento Especializado às PVHA utilizando questionário sociodemográfico, clínico e comportamental, avaliação da alimentação saudável, Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp e avaliação do risco cardiovascular por meio do Escore de Framingham. A análise dos dados ocorreu através de estatística descritiva e teste de associação entre as variáveis, onde foi adotado nível de significância com valor de p<0,05. Identificou-se que 58,3% pertenciam ao sexo masculino, 69,1% apresentavam idade acima de 40 anos, com média de 44,4 anos, 40,6% referiram ser brancos e 40,0% pardos, e 70,9% eram heterossexuais. Observou-se que 64,0% eram sedentários, 35,4% tabagistas e 40,0% faziam uso de bebida alcóolica regularmente. Do mesmo modo, 73,7% consideraram sua alimentação saudável, no entanto, ao ser avaliado de acordo com o escore da alimentação saudável, 70,9% obtiveram score intermediário para alimentação. Com relação às variáveis psicossociais, foi identificado que 52,0% tinham menos de oito anos de estudo, e 80,6% referiram receber até três salários mínimos por mês. Quanto aos sintomas de estresse, foi visto que 29,1% e 22,3% estavam nas fases de resistência e exaustão, respectivamente. Além disso, identificou-se que 15,4% da amostra tinha diagnóstico médico para depressão e que 71,4% não realizavam atividades de lazer regularmente. Com relação às variáveis clínicas gerais, 57,7% referiram antecedentes familiares para HAS, 40,6% para DM, 21,7% para IAM e 27,4% para AVE. Quanto aos antecedentes pessoais, foi visto que 15,4% eram hipertensos, 8,0% eram diabéticos e 8,0% tinham dislipidemia. Desta mesma amostra, 45,2% apresentavam IMC maior que 25,0 kg/m² e 41,7% estavam em síndrome metabólica. Com relação às variáveis clínicas relacionadas ao HIV, observou-se que 42,2% e 32,0% possuíam o diagnóstico de soropositividade e fazem uso de TARV há mais de dez anos, respectivamente. A contagem de células TCD4+ e carga viral mostrou que 82,8% dos participantes apresentaram contagem maior que 350 cels/mm³, e 80,6% tinham carga viral indetectável. Foi identificado que 25,8% dos sujeitos apresentam risco cardiovascular de médio a alto, segundo o Escore de Framingham. Apenas as variáveis sociodemográficas sexo (p=0,006), idade (p<0,001) e estado civil (p=0,003) apresentaram associação com o risco cardiovascular calculado pelo Escore de Framingham. Nas variáveis comportamentais, as fases de estresse (p=0,039) tiveram associação com o risco cardiovascular, e com relação às variáveis clínicas, antecedentes familiares para DM (p=0,035), HAS, DM e SM (p<0,001) e DLP (p=0,030) apresentaram significância estatística. Nas variáveis clínicas relacionadas ao HIV, o tempo de diagnóstico (p=0,005) e o tempo de TARV (p=0,038) também apresentaram associação. Conclui-se que 25,8% de PVHA no município de Ribeirão Preto apresentam risco cardiovascular de moderado a alto, medido pelo Escore de Framingham.

**Palavras-chave**: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, Doenças cardiovasculares, Fatores de risco.

#### **ABSTRACT**

MELO, E. S. Cardiovascular risk and its association with demographic, clinical and psychosocial variables in people living with HIV/AIDS. 2016. 121 p. Master's (Thesis) - Ribeirao Preto College of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2016

This is an analytical study, transversal research, which the goal is to assess the cardiovascular risk of PLWHA according to the Framingham score and to identify the association between the risk and the demographic, behavioral, psychosocial and clinics variables in PLWHA. The study was approved by the City Health Department and the Ethics Committee of Ribeirão Preto College of Nursing, data collection was carried out from October 2014 to August 2015 in five of Specialized Care Services using sociodemographic, clinical and behavioral questionnaire, assessment of healthy eating, Lipp's inventory of symptons of stress for adults and assessment of cardiovascular risk using the Framingham score. Data analysis was carried out through descriptive statistics and test of association between variables, which was adopted level of significance set at p <0.05. It was identified that 58.3% were male, 69.1% were aged over 40 years, averaging 44.4 years, 40.6% reported being white and 40.0% mulatto, and 70.9 % were heterosexual. It was observed that 64.0% were sedentary, 35.4% were smokers and 40.0% were using alcoholic beverages regularly. Similarly, 73.7% considered their healthy eating, however, when evaluated according to the healthy eating score, 70.9% had intermediate score for food. Regarding the psychosocial variables, it was identified that 52.0% had less than eight years of schooling, and 80.6% reported receiving up to three minimum wages per month. As symptoms of stress, it was seen that 29.1% and 22.3% were in resistance and exhaustion phases, respectively. In addition, it was found that 15.4% of the sample had medical diagnosis for depression and 71.4% did not perform leisure activities regularly. With respect to general clinical, 57.7% reported family history of hypertension, 40.6% for DM, 21.7% to 27.4% for AMI and stroke. As for personal history, it was seen that 15.4% were hypertensive, 8.0% were diabetic and 8.0% had dyslipidemia. In the same sample, 45.2% had a BMI greater than 25.0 kg/m<sup>2</sup> and 41.7% were in metabolic syndrome. Regarding the clinical variables related to HIV, it was observed that 42.2% and 32.0% had a diagnosis of HIV and use HAART for more than ten years, respectively. The CD4 + T cell count and viral load showed that 82.8% of participants had levels over 350 cells/mm³, and 80.6% had an undetectable viral load. It was identified that 25.8% of subjects present cardiovascular risk medium to high, according to the Framingham score. Only the sociodemographic variables gender (p=0.006), age (p <0.001) and marital status (p=0.003) were associated with cardiovascular risk estimated by the Framingham score. In behavioral variables, the phases of stress (p=0.039) were associated with cardiovascular risk, and with regard to clinical, family history of diabetes (p=0.035), hypertension, DM and SM (p <0.001) and DLP (p=0.030) were statistically significant. In clinical variables related to HIV, the time of diagnosis (p=0.005) and time of HAART (p=0.038) were also associated. It is conclude that 25.8% of PLWHA in Ribeirão Preto have cardiovascular risk moderate to high, as measured by the Framingham score.

**Keywords**: Acquired Immunodeficiency Syndrome, Cardiovascular Diseases, Risk Factors.

#### **RESUMEN**

MELO, ES. Riesgo cardiovascular y su asociación con variables demográficas, clínicas y psicosociales en las personas que viven con el VIH/SIDA. 2016. 121 f. Disertación (Maestria) - Escuela de Enfermería de Ribeirao Preto. Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016

Se trata de un estudio analítico, la investigación transversal, que el objetivo es evaluar el riesgo cardiovascular de las PVVS según la puntuación de Framingham y la identificación de la asociación entre el riesgo y las demográficas de comportamiento variables, psicosociales y clínicas en las PVVS. El estudio fue aprobado por el Departamento de Salud de la Ciudad y el Comité de Ética de Ribeirão Preto Escuela de Enfermería, la recogida de datos se llevó a cabo desde octubre 2014 hasta augusto 2015 en cinco servicios de atención especializada mediante cuestionario sociodemográfico, clínico y de comportamiento, la evaluación de la alimentación saludable, inventario de los síntomas de estrés para los adultos de Lipp y la evaluación del riesgo cardiovascular mediante la puntuación de Framingham. El análisis de datos se realizó mediante estadística descriptiva y prueba de asociación entre las variables, que fue aprobado el nivel de significación de p <0,05. Se identificó que el 58.3% eran hombres, el 69,1% son mayores de 40 años, con un promedio de 44.4 años, 40.6% reportó estar mulato blanco y 40.0%, y 70.9% eran heterosexuales. Se observó que el 64,0% eran sedentarios, el 35,4% eran fumadores y el 40,0% estaban usando bebidas alcohólicas con regularidad. Del mismo modo, el 73,7% considera su alimentación saludable, sin embargo, cuando se evaluó de acuerdo con la puntuación de la alimentación saludable, el 70,9% tenían puntuación intermedia para la comida. En cuanto a las variables psicosociales, se identificó que 52,0% tenían menos de ocho años de escolaridad, y el 80.6% reportó haber recibido hasta tres salarios mínimos al mes. Como los síntomas de estrés, se observó que el 29,1% y el 22,3% se encontraban en fases de resistencia y agotamiento, respectivamente. Además, se encontró que 15,4% de la muestra tenía diagnóstico médico para la depresión y el 71,4% no realizó actividades de ocio con regularidad. Con respecto a la clínica general, 57.7% reportó antecedentes familiares de hipertensión, el 40,6% de DM, 21,7% a 27,4% en el IAM y accidente cerebrovascular. En cuanto a la historia personal, se observó que el 15,4% eran hipertensos, el 8,0% eran diabéticos y el 8,0% tenía dislipemia. En la misma muestra, 45.2% tenían un IMC superior a 25,0 kg / m² y el 41,7% estaba en el síndrome metabólico. En cuanto a las variables clínicas relacionadas con el VIH, se observó que el 42,2% y el 32,0% tenían un diagnóstico del VIH y el uso de TARGA durante más de diez años, respectivamente. El recuento de células T CD4 + y la carga viral mostró que el 82,8% de los participantes tenían niveles de más de 350 células / mm<sup>3</sup>, y el 80,6% tienen una carga viral indetectable. Se identificó que 25.8% de los sujetos presentan riesgo cardiovascular medio a alto, de acuerdo con la puntuación de Framingham. Sólo las variables sociodemográficas de género (p = 0,006), la edad (p < 0,001) y estado civil (p = 0,003) se asociaron con el riesgo cardiovascular estimado por la puntuación de Framingham. En las variables de comportamiento, las fases de estrés (p = 0,039) se asociaron con el riesgo cardiovascular, y con respecto a clínica, antecedentes familiares de diabetes (p = 0.035), la hipertensión arterial, DM y SM (p <0.001) y DLP (p = 0.030) fueron estadísticamente significativas. En las variables clínicas relacionadas con el VIH, el momento del diagnóstico (p = 0,005) y el tiempo de la terapia HAART (p = 0,038) se asociaron también. Es la conclusión de que el 25,8% de las PVVS en Ribeirão Preto tienen riesgo cardiovascular moderado a alto, medido por la puntuación de Framingham.

**Descriptores:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, Enfermedades Cardiovasculares, Factores de Riesgo.

# LISTA DE FIGURAS

Figura 01.	Histograma da frequência do Escore de Framingham em pessoas	
	que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto - SP, 2014	56
	- 2015	

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01.	Estratificação do cálculo amostral de pessoas que vivem com	33
	HIV/aids, em uso de TARV, no município de Ribeirão Preto, 2014	33
Tabela 02.	Valores de referência do perfil lipídico para adultos maiores de 20	36
	anos, Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2013	30
Tabela 03.	Valores de referência de Diabetes Mellitus segundo a Sociedade	37
	Brasileira de Diabetes, 2014-2015	31
Tabela 04.	Valores de referência de Hipertensão Arterial Sistêmica segundo a	38
	Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2010	30
Tabela 05.	Classificação de peso pelo IMC, 1995	40
Tabela 06.	Características dos quadros contidos no ISSL, 2015	45
Tabela 07.	Somatório de sintomas físicos (SF) e psicológicos (SP)	45
	caracterizando a pontuação do ISSL, 2015	15
Tabela 08.	Descrição das variáveis sociodemográficas de pessoas que vivem	50
	com HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 – 2015	50
Tabela 09.	Descrição das variáveis psicossociais de pessoas que vivem com	52
	HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 – 2015	32
Tabela 10.	Descrição das variáveis clínicas gerais e relacionadas ao HIV de	
	pessoas que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto -	53
	SP, 2014 – 2015	
Tabela 11.	Categorização dos exames laboratoriais de bioquímica de pessoas	
	que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014	55
	- 2015	
Tabela 12.	Classificação do Escore de Framingham de pessoas que vivem com	56
	HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 – 2015	30
Tabela 13.	Associação entre as variáveis demográficas e comportamentais e o	
	Escore de Framingham de pessoas vivendo com HIV/aids no	58
	município de Ribeirão Preto – SP, 2014 – 2015	
Tabela 14.	Associação entre as variáveis psicossociais e o Escore de	
	Framingham de pessoas vivendo com HIV/aids no município de	60
	Ribeirão Preto – SP. 2014 – 2015	

#### LISTA DE SIGLAS

3TC Lamivudina

AIT Ataque Isquêmico Transitório

ARV Antirretrovirais

AVE Acidente Vascular Encefálico

AZT Zidovudina

CC Circunferência da CinturaCQ Circunferência do Quadril

CTA Centros de Testagem e Aconselhamento

d4T Estavudina

DAC Doença Arterial Coronariana

DCV Doenças Cardiovasculares

DDI DidanosinaDLP Dislipidemia

DM Diabetes Mellitus

DST Doenças Sexualmente Transmissíveis

DVP Doença Vascular Periférica

ERF Escores de Risco de Framingham

FR Fator de Risco

HARRT Highly Active Antiretroviral Therapy

HAS Hipertensão Arterial Sistêmica

HBV Vírus da Hepatite B

HDL High Density Lipoprotein

HIV Vírus da Imunodeficiência Humana

IAM Infarto Agudo do Miocárdio

IMC Índice de Massa Corpórea

INNTR Inibidores não Nucleosídeos da transcriptase reversa

INTR Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa

IP Inibidores de Protease

ISSL Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp

LDL Low Density Lipoproteins

MS Morte Súbita

OMS Organização Mundial da Saúde

PVHA Pessoas Vivendo com HIV/aids

RCQ Razão Cintura-Quadril

SAD Assistência Domiciliar Terapêutica

SAE Serviços de Atendimento Especializado

SF Sintomas Físicos

SISVAN Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SM Síndrome Metabólica

SP Sintomas Psicológicos

SPSS Statistical Package for Social Science

TARV Terapia Antirretroviral

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDF Tenofovir

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Epidemiologia da Infecção pelo HIV/aids	18
1.2 Aids como condição crônica	20
1.3 Fatores de risco modificáveis e não modificáveis para as doenças cardiovasculares	23
1.4 Assistência de Enfermagem às pessoas que vivem com HIV/aids na condição de risco cardiovascular	26
1.5 Justificativa do Estudo	28
2. OBJETIVOS	29
2.1 Geral	30
2.2 Específicos	30
3. METODOLOGIA	31
3.1 Delineamento do estudo	32
3.2 Local do estudo	32
3.3 População e amostra	32
3.4 Coleta de dados	34
3.4.1 Variáveis de interesse para o estudo	35
3.4.2 Avaliação Bioquímica	36
3.4.3 Avaliação Física	37
3.4.4 Avaliação do Risco Cardiovascular	41
3.4.5 Avaliação dos Antirretrovirais	41
3.5 Instrumentos para coleta	42
3.5.1 Instrumento para caracterização sociodemográfica, comportamental e	40
clínica	42
3.5.2 Instrumento para avaliação da alimentação saudável	43
3.5.3 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp	44
3.5.4 Escore de Framingham	45
3.6 Aspectos Éticos	47
3.7 Análise dos dados	47

4. RESULTADOS	48
4.1 Caracterização dos sujeitos	49
4.2 Associação das variáveis demográficas, comportamentais, psicossociais e	57
clínicas com o Escore de Framingham	31
5. DISCUSSÃO	64
5.1 Fatores associados entre as variáveis sociodemográficas e comportamentais	65
e o risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/aids	03
5.2 Fatores associados entre as variáveis psicossociais e o risco cardiovascular	70
em pessoas vivendo com HIV/aids	70
5.3 Fatores associados entre as variáveis clínicas e o risco cardiovascular em	74
pessoas vivendo com HIV/aids	/4
5.4 Assistência de enfermagem às pessoas que vivem com HIV/aids na	85
prevenção do risco cardiovascular	03
6. CONCLUSÃO	87
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	91
APÊNDICES	104
ANEXOS	113

## 1.1 EPIDEMIOLOGIA DA INFECÇÃO PELO HIV/AIDS

Desde a década de 80 até os dias atuais a infecção causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) continua sendo um problema de saúde pública mundial. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), no final de 2013 existiam cerca de 35 milhões de pessoas vivendo com o HIV em todo o mundo e 1,5 milhões de pessoas morreram com HIV/aids (WHO, 2014).

Estima-se que 0,8% dos adultos de 15-49 anos em todo o mundo estão vivendo com o vírus, embora o impacto da epidemia continua a variar consideravelmente entre os países e regiões (WHO, 2014). No Brasil, a maior concentração dos casos de aids está entre os indivíduos com idade entre 25 e 39 anos em ambos os sexos, faixa etária jovem em idade produtiva e reprodutiva (BRASIL, 2014).

Durante a última década, a epidemia de aids mudou drasticamente. Em 39 países, a incidência da infecção pelo HIV entre adultos caiu em mais de 25% no período de 2001 a 2011. Dos 23 países com quedas acentuadas da incidência do HIV estão na África subsaariana, onde o número de pessoas que adquiriram a infecção em 2011 foi 25% menor do que em 2001 (WHO, 2014).

Em algumas outras partes do mundo, as tendências do HIV são causa de preocupação. Desde 2001, o número de pessoas infectadas no Oriente Médio e Norte da África aumentou em mais de 35%, chegando a cerca de 37 mil novos casos. As evidências indicam que a incidência de infecção por HIV na Europa Oriental e na Ásia Central começou a aumentar no final dos anos 2000, depois de ter se mantido estável durante vários anos (WHO, 2014).

No Brasil, o primeiro caso de aids notificado foi em 1982 na cidade de São Paulo. Desde então, até junho de 2014, 757.042 casos foram notificados no país, sendo 491.747 (65,0%) em homens e 265.251 (35,0%) em mulheres (BRASIL, 2014). A região mais afetada foi a Sudeste

com 54,4%, seguida pela Região Sul com 20,0%; 14,3% na Região Nordeste; 5,8% no Centro-Oeste e 5,4% na Região Norte (BRASIL, 2014).

Desde o início da epidemia do HIV/aids em 1980, até dezembro de 2013, foram identificados 278.306 óbitos tendo como causa básica a aids, o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 5,7 por 100.000 habitantes. Os coeficientes por região foram: 8,1 na Sul, 7,0 na Norte, 5,6 no Sudeste, 4,4 no Centro-Oeste e no Nordeste. Nos últimos 10 anos, observa-se uma redução de 6,6% do coeficiente de mortalidade padronizado (BRASIL, 2014).

À semelhança das taxas de detecção, a tendência nos últimos 10 anos do coeficiente de mortalidade apresenta discrepância entre as regiões: elevação nas regiões Norte (75,0%) e Nordeste (41,9%) e redução nas regiões Sudeste e Sul, sendo mais acentuada na região Sudeste (26,3%). A região Centro-Oeste apresentou redução do coeficiente de 4,7 em 2004 para 4,4 em 2013, no entanto, essa diferença não é estatisticamente significante (BRASIL, 2014).

De 1980 a junho de 2014, foram notificados 411.800 casos de aids na Região Sudeste, sendo que 242.475 (58,8%) foram no Estado de São Paulo, seguido pelo Rio de Janeiro (26,1%), Minas Gerais (12,9%) e Espírito Santo (3,0%) (BRASIL, 2014). Em Ribeirão Preto-SP, desde o início da epidemia até junho de 2013 foram notificados 9.065 casos (SÃO PAULO, 2014).

De forma dinâmica, ao longo das duas últimas décadas, a epidemia da infecção pelo HIV/aids no mundo e, mais especificamente, no Brasil, tem apresentado transformações epidemiológicas e sociais que lhe conferiram características distintas daquelas do início. De uma doença metropolitana passou a ser interiorana; de origem nas classes médias e altas, migrou para populações com menores rendas; dos meios artísticos e culturais, inseriu-se no cotidiano das pessoas comuns; de restrita a grupos excluídos (como homossexuais, profissionais do sexo e usuários de drogas), difundiu-se em pessoas socialmente consideradas não vulneráveis à síndrome, como heterossexuais, mulheres monogâmicas, idosos e crianças (OLIVEIRA, 2013).

# 1.2 AIDS COMO CONDIÇÃO CRÔNICA

O controle das taxas de mortalidade relacionado às doenças infectocontagiosas, efetivou-se através da indicação de medicamentos que as inibem, controlam e/ou dissipam, e pelo uso de recursos tecnológicos que possibilitam descobertas precoces das alterações orgânicas e físicas nas populações com a implantação de recursos em política pública na saúde (FREITAS; MENDES, 2007).

Ademais, o desenvolvimento tecnológico e científico tem possibilitado diagnosticar prematuramente doenças e antecipar a terapêutica adequada, com promissores resultados para o controle da evolução e/ou cura e mesmo caracterizar as dificuldades e medidas ineficazes (FREITAS; MENDES, 2007).

Entende-se, portanto, doença crônica como condição médica ou problema de saúde com sintomas ou incapacidades que requerem gerenciamento a longo prazo (SMELTZER; BARE, 1998). Em geral, estão relacionadas a causas múltiplas, são caracterizadas por início gradual e prognóstico usualmente incerto. Apresentam curso clínico que muda ao longo do tempo, com possíveis períodos de agudização, podendo gerar incapacidades e requerem intervenções com o uso de tecnologias associadas a mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que nem sempre leva à cura (BRASIL, 2013)

Enquanto que o conceito de condição crônica é algo mais amplo, e pode ser considerado como experiência de vida que envolve permanência e desvio do normal, causados por patologias que acarretam perdas e disfunções, além de permanente alteração no cotidiano das pessoas. Expressa, ainda, que essa permanência causa estresse devido à alteração da imagem corporal, necessidade de adequação social e psicológica, além de mudança na expectativa de vida (NEWBY, 1996).

Assim, nos últimos 30 anos, os avanços clínicos para as pessoas que vivem com

HIV/aids têm reduzido a morbidade e mortalidade, ou seja, tem prolongado a vida por meio do desenvolvimento contínuo de novas terapias (HESTER, 2012).

O Programa Nacional de DST/AIDS, no Brasil, lançou em 1996 o primeiro consenso sobre tratamento ao HIV/aids e sua distribuição através de seu sistema público de saúde (BRASIL, 1996). A introdução dos Antirretrovirais (ARV) e da Terapia Antirretroviral Combinada (*Highly Active Antiretroviral Therapy* – HAART), e o acesso universal a esses medicamentos representou grande marco de mudanças no que se refere ao tratamento e à progressão da infecção pelo vírus HIV (BRASIL, 2008; PEREIRA et al., 2012). Até março de 2015, 15 milhões de pessoas vivendo com o HIV tiveram acesso à Terapia Antirretroviral (TARV) (WHO, 2015).

A TARV possui como principal objetivo atuar na inibição da replicação viral, retardar o progresso da imunodeficiência e restaurar, o quanto possível, a imunidade, contribuindo para diminuição nas taxas de mortalidade e consequente aumento do tempo e da qualidade de vida da pessoa que vivem com HIV/aids (BOZZETTE et al., 2003; BRASIL, 2008; PEREIRA et al., 2012; SILVA et al., 2014).

A mesma resultou em um controle mais eficaz da infecção, com restauração da imunidade e redução de morbimortalidade, transformando a aids em uma condição crônica. No entanto, segundo Portela e Lotrowska (2006), outros problemas de saúde desta população têm emergido.

Dentre as principais mudanças, destaca-se que as pessoas que vivem com HIV/aids apresentam um perfil de comorbidades advindas do próprio tratamento ou como consequência de maior sobrevida destes indivíduos.

Trabalhos da era pré-HAART estabeleceram que a própria infecção pelo HIV determina um perfil lipídico mais desfavorável, caracteristicamente com hipertrigliceridemia e baixo colesterol de alta densidade (*High Density Lipoprotein* - HDL). Foram observados, inclusive,

implicação prognóstica dessas alterações; quanto mais baixa a contagem de linfócitos CD4 maior o nível de triglicérides e mais baixos os níveis de HDL (SOUZA et al., 2013).

Além disso, as complicações metabólicas, incluindo Dislipidemia (DLP), resistência à insulina, e alteração da distribuição de gordura (lipodistrofia), são comuns em adultos infectados pelo HIV que estão recebendo TARV (GRINSPOON; CARR, 2005). Essas alterações lipídicas estão especialmente relacionadas ao uso de antirretrovirais da classe dos Inibidores de Protease (IP) (BARBARO; IACOBELLIS, 2009).

Com a utilização de TARV na condução desses pacientes, houve mudança no curso da história natural da infecção pelo HIV (D'ARMINO et al., 2005; MARINS et al., 2003). Enquanto os pacientes tratados experimentaram aumento na sobrevida em virtude do controle da carga viral, a TARV coincidiu com mudanças no espectro das doenças desses pacientes e os efeitos adversos da terapia assumiram papel cada vez mais importante (PALELLA; PHAIR, 2011; TRIANT et al., 2007).

Nesse contexto, alguns estudos brasileiros têm referido um aumento da frequência de morte por causas não-aids em pessoas que vivem com HIV (PACHECO et al., 2008; 2009). Entre as mortes não relacionadas com a aids, as infecções-não-aids foram a causa mais frequente, enquanto que as Doenças Cardiovasculares (DCV) foram a segunda (GRINSZTEJN et al., 2013). Ainda, segundo Sabin et al. (2008) até 10% das mortes em pessoas que vivem com HIV/aids têm sido associadas com as doenças cardiovasculares.

Semelhante a várias outras comorbidades associadas ao HIV, as DCV resultam da interação de múltiplos fatores, incluindo os fatores de risco tradicionais e aqueles específicos para a infecção pelo vírus (não tradicionais) (GRINSZTEJN et al., 2013). São considerados fatores de risco tradicionais idade avançada, dislipidemia, hipertensão e diabetes, tabagismo, alimentação inadequada e sedentarismo (GRINSPOON et al., 2008).

A ocorrência de DCV pode estar associada aos fatores de risco não tradicionais, que

incluem: acúmulo de gordura visceral, inflamação secundária relacionada à infecção pelo HIV e alguns efeitos de drogas antirretrovirais, tais como os IP e os Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (INTR) (GREEN, 2002; KOTLER, 2003; SABIN et al., 2008).

Assim, tem sido evidenciado aumento no risco de Doenças Cardiovasculares (DCV) nesses pacientes (GRINSPOON; CARR, 2005), porém, poucos estudos calcularam as taxas de risco de DCV após o ajuste para fatores de risco cardiovascular tradicionais (DURAND, et al., 2011; ISLAM, et al., 2012; KLEIN, et al., 2002; TRIANT et al., 2007).

Assim, evidências de estudos de coorte apontaram indivíduos vivendo com HIV apresentaram risco para doenças cardiovasculares de 1,5 a 2 vezes maior do que a população em geral (FREIBERG et al., 2013; TRIANT et al., 2007).

O paradigma tradicional para explicar este risco aumentado incluem o próprio efeito da própria infecção pelo HIV pois apresentam persistente ativação imunológica e inflamatória, associado aos efeitos da terapia antirretroviral em causar dislipidemia, acúmulo ectópico de gordura e diabetes ou resistência insulínica. Destacam-se também fatores como tabagismo, coinfecções e uso de drogas (GRINSPOON, 2014). Desta forma, tais efeitos e fatores de risco contribuem para a formação de placas coronarianas calcificadas, resultando em eventos coronários (CIOE et al., 2014; GRISPOON, 2014).

# 1.3 FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS E NÃO MODIFICÁVEIS PARA AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

O termo Doença Cardiovascular (DCV) do inglês, cardiovascular disease designa uma ampla gama de distúrbios que afetam o coração e os vasos sanguíneos. As principais manifestações são a Doença Arterial Coronariana (DAC), o Acidente Vascular Encefálico (AVE), o Ataque Isquêmico Transitório (AIT) e a Doença Vascular Periférica (DVP) (WHO,

No Brasil, as doenças cardiovasculares respondem por cerca de 250.000 óbitos por ano, constituindo-se no primeiro grupo de causa de morte no país (NASCIMENTO et al., 2011). A taxa de mortalidade por DCV na população em geral, aumentou de 46.2/100,000 habitantes em 2000 para 52.4/100,000 habitantes in 2010 (XIMENES et al., 2015).

Entre as doenças cardiovasculares, a de maior incidência é a DAC cujas principais manifestações clínicas são a angina *pectoris*, o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e a Morte Súbita (MS) (BATLOUNI, 1993).

O termo "Fator de Risco" (FR) surgiu pela primeira vez quando Kannel e McGee. (1979) divulgaram os achados do *Framingham Heart Study*. Esse estudo pioneiro realizou seguimento de uma amostra populacional de aproximadamente 5000 indivíduos dos sexos masculino e feminino, residentes na cidade de Framingham, Massachusetts, objetivando identificar FR ao se comparar indivíduos que tinham desenvolvido DAC com aqueles que não tinham. Portanto "tudo que foi medido e mais tarde relacionado com uma maior incidência de doença foi denominado fator de risco, isto é, fator que desempenha um papel no desenvolvimento da doença" (MANCILHA-CARVALHO,1992).

De acordo com Cunningham (1992) os FR podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Os últimos incluem idade, sexo, raça e história familiar de doença aterosclerótica. Os FR modificáveis, ou seja, aqueles sobre os quais o paciente e mesmo a equipe de saúde podem atuar, são dislipidemias, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), tabagismo, Diabetes Mellitus (DM), sedentarismo, estresse e obesidade.

Assim, evidencia-se que os fatores de risco modificáveis são responsáveis por 80% das causas de DCV, as quais mesmo quando não são letais, frequentemente levam o indivíduo à incapacidade parcial ou total, além de proporcionar graves repercussões não somente na pessoa acometida, mas também à família e a sociedade (LIMA et al., 2009).

Logo, as DCV têm emergido como uma importante causa de morbimortalidade em adultos que vivem com HIV/aids (CIOE et al., 2014). A presença de outras comorbidades, como hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e obesidade, é também comum nesta população, aumentando, assim, o risco para o desenvolvimento de DCV (KAPLAN et al., 2007).

Segundo Cioe et al. (2014), é sabido que a inflamação crônica relacionada a replicação viral do HIV e as mudanças metabólicas associadas a TARV podem conferir risco adicional para o desenvolvimento de DCV. As pessoas vivendo com HIV/aids têm uma maior prevalência e grau de aterosclerose coronária prematura em relação a pessoas não infectadas (VAN VONDEREN et al., 2009). Estudos transversais têm demonstrado que indivíduos infectados pelo HIV têm risco previsto significativo para IAM, segundo os Escores de Risco de Framingham (ERF) (CIOE et al., 2014; GLASS et al., 2006).

Associando todos esses fatores, é fundamental a incorporação de um novo paradigma para compreensão da aterogênese nos indivíduos com HIV, e assim delinear estratégias de intervenção com potencial para reduzir a ocorrência de doenças cardiovasculares (GRISPOON, 2014). Tais estratégias devem ser condizentes com a redução dos fatores de risco clássicos como: cessação do tabagismo, controle de hipertensão arterial, correção da resistência insulínica e dislipidemia, redução da obesidade e uso de terapia antirretroviral com menos efeitos adversos. Ademais, a carga viral e o período de latência viral podem ser reduzidos com início precoce da terapia (GRISPOON, 2014).

Assim, o risco cardiovascular dessa população deve ser estimado para fornecer o tratamento adequado e utilizar as estratégias necessárias para reduzir o risco (DE SOCIO et al., 2008; FRIIS-MOLLER & WORM, 2007).

# 1.4 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS NA CONDIÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR

Considerando, a complexidade do viver com o HIV/aids na perspectiva de condição crônica, o cuidado em saúde com o enfoque na qualidade de vida destes indivíduos, requer assistência multi e interdisciplinar.

No qual destaca-se a atuação efetiva da equipe de enfermagem, com papel fundamental no controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), seja desenvolvendo atividades de prevenção de doenças e promoção da saúde ou das mesmas intervindo individualmente, na família ou na comunidade, ou detectando fatores e situações de risco, promovendo educação em saúde, contribuindo para o diagnóstico precoce, adesão e tratamento efetivo do paciente e seu parceiro sexual (REIS; GIR, 2002).

Segundo Macêdo et al. (2012) a consulta de enfermagem é um instrumento importante para a orientação e esclarecimento de dúvidas e de enfrentamento de dificuldades, além disso, auxilia o indivíduo na mobilização para promover o autocuidado e a qualidade de vida.

Do mesmo modo, a evolução da organização da saúde no mundo e no Brasil tem tendenciado para o fortalecimento da atenção primária em saúde, tendo como um dos principais objetivos a promoção da saúde como instrumento para aumentar o controle sobre os determinantes da saúde (FEIJÃO; GALVÃO, 2007).

Logo, Feijão e Galvão (2007) referem que para haver implementação da promoção da saúde devem-se utilizar ferramentas que possibilitem esta capacitação e controle, como a educação em saúde, essa promoção é inerente a todos os níveis de atenção, mas ganha significado especial na atenção primária, pois através dela pode embasar ações preventivas e promotoras, além de formar indivíduos conscientes de sua cidadania, poder de decisão sobre sua própria saúde e responsabilidade sobre a saúde da comunidade em que vivem.

Assim, os profissionais de saúde que atuam na atenção primária devem estar em consonância com estas perspectivas e realizar os processos educativos, construindo uma prática educativa emancipatória, galgada no processo de desenvolvimento pessoal, interpessoal e da comunidade (FEIJÃO; GALVÃO, 2007).

Em uma avaliação realizada por Nemes et al. (2011) foi constatado que de todos os profissionais que compõem a equipe multiprofissional dos Serviços de Atendimento Especializado (SAE) à pessoa que vive com HIV/Aids no Brasil, o enfermeiro está presente em 91%, superando assistentes sociais (75,7%), dentistas (51,3%), psicólogos (78,1%) e farmacêuticos (81,3%).

Tal dado reforça a importância de se ter um profissional qualificado e comprometido com as ações de prevenção de doenças e promoção da saúde, o que corrobora com a ideia de que cabe ao enfermeiro apropriar-se da temática das DCV em pessoas que vivem com HIV/aids, com intuito de mudança da sua prática clínica.

Geralmente, um evento coronário agudo é a primeira manifestação da doença aterosclerótica em, pelo menos, metade dos indivíduos que apresentam essa complicação (XAVIER et al., 2013). Desta forma, a identificação dos indivíduos assintomáticos que estão mais predispostos é crucial para a prevenção efetiva com a correta definição das metas terapêuticas individuais (WILSON et al., 1998).

#### 1.5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Na literatura internacional estudos sobre risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/aids têm sido cada vez mais comuns, possibilitando um novo olhar sobre a prática dos profissionais de saúde (GRINSPOON; CARR, 2005; TRIANT et al. 2007; BARBARO; IACOBELLIS, 2009; PALELLA; PHAIR, 2011; CIOE et al., 2014).

No Brasil, existem poucas informações disponíveis na literatura sobre a contribuição dos fatores de risco cardiovascular modificáveis, tais como padrões alimentares, tabagismo, sedentarismo, dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes tipo 2 e HDL-baixo na população brasileira entre indivíduos vivendo com o HIV/aids (DURAN et al., 2008; JAIME et al., 2006), e suas relações com as anormalidades metabólicas e, sobretudo se esses indivíduos adotam as recomendações para a prevenção primária de doenças cardiovasculares (LEITE; SAMPAIO, 2008). E ainda, particularmente, no contexto da assistência de enfermagem, esses estudos ainda são mais incipientes.

De tal modo, esse projeto tem como foco principal avaliar o risco cardiovascular de pessoas vivendo com HIV/aids segundo o Escore de Framingham e identificar a associação entre o risco cardiovascular e as variáveis demográficas, comportamentais, psicossociais e clínicas de pessoas vivendo com HIV/aids, na perspectiva de prevenção de doenças e promoção da saúde por meio de modificações de hábitos de vida.

Neste sentido, a realização deste estudo poderá subsidiar o cuidado em saúde, visando incrementar a assistência de enfermagem prestada aos indivíduos vivendo com o HIV/aids.

#### 3.1 DELINEAMENTO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo analítico de corte transversal, que visa avaliar o risco cardiovascular de pessoas vivendo com HIV/aids segundo o Escore de Framingham e identificar a associação entre o risco cardiovascular e as variáveis demográficas, comportamentais, psicossociais e clínicas de pessoas vivendo com HIV/aids em um Serviço Especializado no Atendimento (SAE) à PVHA, no município de Ribeirão Preto-SP.

#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado nos cinco SAE do município de Ribeirão Preto-SP. A atenção à saúde no município está organizada em cinco Distritos Sanitários: Norte, Sul, Leste, Oeste e Central, e é composta por uma ampla rede de serviços de saúde. O atendimento às pessoas que vivem com HIV/aids ocorre em nível secundário e terciário. Em relação ao nível secundário, os ambulatórios de referência em HIV/aids estão distribuídos nos cinco distritos referidos, sendo três Centros de Referência em DST/aids e dois ambulatórios de especialidades, os quais operam com equipes especializadas, disponibilizando serviços como Assistência Domiciliar Terapêutica (SAD) e Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA).

Os SAE foram selecionados por serem instituições de referência no atendimento a pessoas vivendo com HIV/aids, com o financiamento do SUS.

# 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Uma amostra não probabilística, do tipo consecutiva foi formada pelos indivíduos atendidos nos referidos SAE, no período de outubro de 2014 a agosto de 2015. Foram

entrevistados aqueles que aceitaram participar do estudo e atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

- Idade superior a 18 anos, de ambos os sexos;
- Ter ciência da sua condição sorologia positiva para HIV/aids, independente do estágio de infecção;
  - Estar em uso da TARV instituída a mais de seis meses;
  - Apresentar condição cognitiva para participar da entrevista;

Potenciais participantes foram excluídos se tivessem história de doença cardiovascular (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, angina *pectoris*, passado de cirurgia cardíaca, angioplastia coronária, insuficiência cardíaca congestiva, portador de marca-passo ou fibrilação atrial conhecida), assim como mulheres grávidas, pacientes com retardo mental e indivíduos em situações de confinamento tais como presidiários e institucionalizados, residentes em casas de apoio.

Foi identificado nos serviços o número de pacientes em uso de TARV, e a partir destes valores, realizou-se cálculo amostral estratificado, adotando prevalência de 50%,  $\alpha = 5\%$  e erro relativo de 10%, através do programa R, versão 3.0.2.

De acordo com os distritos os valores foram estratificados conforme Tabela 01 abaixo.

Tabela 01 – Estratificação do cálculo amostral de pessoas que vivem com HIV/aids, em uso de TARV, no município de Ribeirão Preto, 2014

Locais	Total	Estratos	Perda	Final
Norte	237	40	0,05	43
Central	676	113	0,05	119
Leste	284	47	0,05	50
Oeste	443	74	0,05	78
Sul	280	47	0,05	50
Total	1920	321		340

#### 3.4 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais, em salas do próprio ambulatório, antes ou após a consulta médica e/ou de enfermagem, pelas próprias pesquisadoras e pelos alunos de graduação e pós-graduação devidamente treinados para a coleta de dados e, consulta dos prontuários para obtenção de dados clínicos e laboratoriais.

Foi realizado treinamento teórico e prático com o intuito de capacitar todos os integrantes da equipe de pesquisa, para que assim, possíveis erros pudessem ser minimizados, e todos trabalhassem com uma mesma linguagem.

Além disso, foi realizado estudo piloto com o objetivo de identificar e corrigir as fragilidades da pesquisa, bem como avaliar a estrutura do instrumento elaborado, ordem de aplicação dos instrumentos e momento de abordagem dos sujeitos. Foram entrevistados 15 pacientes, sendo três em cada serviço de atendimento especializado à pessoa que vive com HIV/aids do município de Ribeirão Preto-SP.

Os dados sociodemográficos, hábitos de vida e antecedentes clínicos pessoais e familiares foram questionados ao paciente. Os dados antropométricos – peso, altura, circunferência abdominal e circunferência do quadril – e a pressão arterial foram mensurados no momento após a entrevista.

No prontuário foram coletados os dados referentes à terapia antirretroviral – qual antirretroviral está em uso, data de início da terapia, data de diagnóstico do HIV, data e valores dos últimos exames: CD4, carga viral, colesterol total, *High Density Lipoproteins* (HDL), *Low Density Lipoproteins* (LDL), triglicérides, ureia, creatinina e glicose.

Para obtenção dos resultados, foram utilizados instrumentos de caracterização sociodemográfica, clínico e comportamental (APÊNDICE D), avaliação da alimentação saudável (ANEXO A), inventário de sintomas de estresse para adultos (ANEXO B) e

calculadora do Escore de Framingham (ANEXO C).

# 3.4.1 VARIÁVEIS DE INTERESSE PARA O ESTUDO

Variáveis demográficas: idade em anos, sexo (masculino, feminino), cor (branco, preto, amarelo, pardo, indígena), estado civil (solteiro, casado, separado, viúvo, vivendo como casado, divorciado), orientação sexual (heterossexual, homossexual, bissexual).

Variáveis comportamentais: sedentarismo, tabagismo, etilismo, alimentação saudável.

Variáveis psicossociais: escolaridade em anos de estudo, renda individual e familiar (em salários mínimos), com quem reside, parceiro afetivo-sexual, filhos (sim, não), religião (católico, evangélico, espírita, ateu, outro), estresse, classificação do estresse (alerta, resistência, exaustão), depressão (segundo diagnóstico médico contido no prontuário), atividade de lazer.

Variáveis clínicas relacionadas à fase da infecção pelo HIV: tempo de diagnóstico (em anos), classificação da infecção pelo HIV segundo critério do Ministério da Saúde, contagem de células TCD4, carga viral e presença de comorbidades (sim, não).

Variáveis clínicas gerais relacionadas ao risco de doenças cardiovasculares: história familiar para doença cardiovascular, hipertensão, diabetes, (não, pais, irmãos, tios, avós, primos, outros familiares, não sabe informar), tratamento para hipertensão arterial, diabetes melitus e dislipidemia (sim, não), circunferência abdominal (normal, alterada, segundo estratificação por sexo), peso, altura, Síndrome Metabólica (SM) (sim, não), dosagem de exames (colesterol total, dosagem de HDL e LDL, dosagem de triglicérides, glicose).

Variáveis clínicas relacionadas ao HIV: tempo de diagnóstico do HIV (anos), tempo de uso de TARV (anos), contagem de células TCD4+ (cels/mm³), contagem de carga viral, classe das drogas utilizadas.

# 3.4.2 AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA

Para coleta de dados foram avaliados os níveis sanguíneos de colesterol total, HDL, LDL, triglicérides e glicose. Os indivíduos foram orientados a coletar os exames em laboratórios de referência para o serviço de acompanhamento, após realização de jejum de 12 horas. Foram utilizados os últimos valores contidos no prontuário, os quais variaram de três a seis meses, em média.

Os valores indicados pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013) foram utilizados como referência para avaliação dos exames de colesterol total, HDL, LDL e triglicérides, conforme descrito na Tabela 02 abaixo.

Tabela 02 – Valores de referência do perfil lipídico para adultos maiores de 20 anos, Sociedade

Brasileira de Cardiologia, 2013

Lípides	Valores (mg/dl)	Categoria
	< 200	Desejável
Colesterol Total	200 – 239	Limítrofe
	≥ 240	Alto
	> 60	Desejável
Colesterol HDL	40 - 60	Normal
	< 40	Baixo
	< 100	Ótimo
	100 – 129	Desejável
Colesterol LDL	130 – 159	Limítrofe
	160 – 189	Alto
	≥ 190	Muito Alto
	< 150	Desejável
Tui ali akui daa	150 – 200	Limítrofe
Triglicérides	200 – 499	Alto
	≥ 500	Muito alto

Fonte: Xavier, et al. (2013)

Enquanto que os valores de referência definidores de Diabetes Mellitus foram definidos de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014 – 2015). Conforme disponibilizado na Tabela 03 abaixo.

Tabela 03 – Valores de referência de Diabetes Mellitus segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014-2015

Variável	Valores (mg/dl)	Categoria
	< 100	Normal
Cliassa am iaium	100 126	Tolerância à glicose
Glicose em jejum	100 – 126	diminuída
	≥ 126	Diabetes Mellitus

Fonte: Oliveira e Vencio (2015)

# 3.4.3 AVALIAÇÃO FÍSICA

Para avaliação física foram utilizados aferição da pressão arterial, avaliação do sedentarismo e avaliação antropométrica, conforme descritos abaixo.

#### Medida da Pressão Arterial

Foi utilizado como medida da pressão arterial o método indireto, com técnica auscultatória, com esfigmomanômetro aneroide e estetoscópio. Os membros da equipe foram instruídos a medir a pressão arterial depois que os participantes tinham descansado por 5 minutos em uma posição sentada.

O tamanho do manguito foi ajustada de acordo a circunferência do braço. O braço não foi limitado por roupas apertadas, pernas estavam descruzadas, pés estavam no chão, e o braço foi apoiado de forma que o manguito estivesse no mesmo nível do coração.

Foram utilizados os valores de referência para hipertensão arterial de acordo com as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010) da Sociedade Brasileira de Cardiologia, conforme

apresentado na Tabela 04.

Tabela 04 – Valores de referência de Hipertensão Arterial Sistêmica segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2010

Classificação	Pressão Sistólica	Pressão Diastólica	
Ciussiiicuşuo	(mm/Hg)	(mm/Hg)	
Ótima	< 120	< 80	
Normal	< 130	< 85	
Limítrofe	130 – 139	85 – 89	
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99	
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109	
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110	
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90	

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010)

#### Avaliação do Sedentarismo (Classificação do nível de ativ. Física)

Para avaliação do sedentarismo foram elaboradas questões que identificavam a realização de atividade física (sim/não), qual atividade, quantos dias na semana, quantas horas/dia e há quantos anos a atividade era realizada.

Esses questionamentos compuseram o instrumento sociodemográfico e clínico, o qual passou por validação de face e conteúdo por quatro experts, porém, não foi solicitado nenhuma alteração nessa etapa.

#### Avaliação antropométrica

As medidas antropométricas tais como peso, altura, circunferência de cintura e circunferência de quadril são utilizadas para o diagnóstico do estado nutricional (desnutrição, excesso de peso e obesidade) e avaliação dos riscos para algumas doenças (diabetes mellitus, doenças do coração e hipertensão) em crianças, adultos, gestantes e idosos (BRASIL, 2014)

Para avaliação antropométrica foram realizadas as seguintes mensurações: Peso (P) e Altura (A) e circunferência da cintura (CC) e quadril (CQ). As técnicas de aferição seguiram as recomendações da Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Logo, os adultos foram pesados sem sapatos e usando roupas leves. Foram orientados a retirar objetos dos bolsos tais como chaves, cintos, óculos, telefones celulares e quaisquer outros objetos que pudessem interferir no peso total.

Para aferição da altura o sujeito foi colocado na posição de pé, descalço e com a cabeça livre de adereços, na região central do equipamento. Foi orientado a manter-se em pé ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.

A medida da cintura permite uma avaliação aproximada da massa de gordura intraabdominal e da gordura total do corpo. É utilizada na avaliação da distribuição de gordura em adultos, visto que algumas complicações, como as doenças metabólicas crônicas, estão associadas à deposição da gordura abdominal (BRASIL, 2011).

Para realizar a medida da CC foi utilizado uma fita não extensível e orientado que o sujeito ficasse de pé ereto, abdome relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e as pernas paralelas, ligeiramente separadas. A roupa foi afastada, de forma que a região da cintura ficasse despida.

A medida não foi realizada sobre a roupa ou cinto. Foi solicitado à pessoa que inspirasse e, em seguida, que expirasse totalmente. A leitura foi realizada imediatamente antes que a pessoa inspirasse novamente. A medição foi feita na região mais estreita entre o tórax e o quadril, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca.

A medição da CQ foi realizada com a mesma fita, com o sujeito em pé. Tomou-se a

medida do quadril, no seu maior diâmetro, com a fita passando sobre os trocânteres maiores (ponto mais largo).

Com a utilização dessas medidas, foram realizados os seguintes cálculos:

#### Índice de Massa Corpórea (IMC)

O IMC é amplamente utilizado na avaliação do estado nutricional do indivíduo, sendo calculado através do peso e da altura, seguindo a seguinte fórmula:

$$IMC (kg/m^2) = \frac{P (kg)}{A^2(m)}$$

Após a obtenção dos resultados, os sujeitos foram classificados de acordo com a Classificação da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995), a qual baseia-se em padrões internacionais desenvolvidos para pessoas adultas, conforme apresentado na Tabela 05 abaixo.

Tabela 05 – Classificação de peso pelo IMC, 1995

Classificação	IMC (kg/m²)
Baixo peso	< 18,5kg/m²
Peso normal	18,5 - 24,9kg/m²
Sobrepeso	25,0 - 29,9kg/m²
Obeso I	30,0 – 34,9kg/m²)
Obeso II	35,0 – 39,9kg/m²
Obeso III	$\geq$ 40,0kg/m <sup>2</sup>

Fonte: WHO (1995)

#### Razão Cintura-Quadril (RCQ)

A RCQ é calculada dividindo-se a medida da circunferência da cintura pela medida da circunferência do quadril, conforme fórmula abaixo. Segundo a WHO (1995), o índice de corte para a RCQ é menor que 0,85 para mulheres e 1,0 para homens.

$$RCQ = \frac{CC}{CQ}$$

## 3.4.4 AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

No Brasil, segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Adultos vivendo com HIV/aids (2013), é recomendado que seja feita uma avaliação do risco cardiovascular global como rotina em toda pessoa com infecção pelo HIV, utilizando o Escore de Framingham (BRASIL, 2013).

Assim, as variáveis incluídas para cálculo do escore são: idade, sexo, pressão arterial sistólica, uso de anti-hipertensivo (sim/não), dosagem de HDL e Colesterol Total, tabagismo (sim/não) e diabetes (sim/não). O risco para a ocorrência de um evento cardiovascular nos próximos dez anos é classificado como baixo (< 10%), moderado (10% a 20%) ou alto (> 20%) (Anderson et al., 1991). Conforme identificado na calculadora eletrônica disponível no Anexo C.

Segundo Capili, Anastasi & Ogedegbe (2011), a avaliação do risco cardiovascular auxilia o cuidado primário como forma de prevenção, e o escore de Framingham é viável para alertar a equipe multiprofissional e os pacientes sobre os riscos cardiovasculares que podem ser modificados de acordo com mudanças nos hábitos de vida.

# 3.4.5 AVALIAÇÃO DOS ANTIRRETROVIRAIS

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Adultos vivendo com HIV/aids (2013), os medicamentos recomendados para iniciar a TARV compõem esquemas

eficazes, geralmente mais simplificados, menos tóxicos e de menor custo, e pertencem a três classes amplamente utilizadas:

- Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (INTR);
- Inibidores não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (INNTR);
- Inibidores de Protease reforçados com Ritonavir (IP/r).

Portanto, a dupla de INTR recomendada para compor o esquema de tratamento antirretroviral inicial é zidovudina (AZT)/lamivudina (3TC) ou tenofovir (TDF)/3TC, levando sempre em consideração as características de cada paciente (BRASIL, 2013).

Além das classes de antirretrovirais, a terapia combinada trabalha com esquemas que induzem a uma melhor resposta clínica, com consequente elevação da contagem de LT-CD4+ e redução da carga viral. Porém, algumas combinações culminam em maiores alterações lipídicas, conferindo um risco maior para a ocorrência de doenças cardiovasculares.

Segundo Capili, Anastasi & Ogedegbe (2011), o efeito de alguns antirretrovirais, tais como IP (lopinavir, ritonavir e fusamperenavir) e INTR (abacavir e didanosina) tem sido associados com o aumento do risco para IAM. Nesse contexto, foi identificado no prontuário o esquema de antirretrovirais em uso pelos sujeitos.

#### 3.5 INSTRUMENTOS PARA COLETA

#### 3.5.1 Instrumento para caracterização sociodemográfica, comportamental e clínica

Os dados relacionados com as variáveis demográficas, comportamentais, psicossociais e clínicas foram obtidos através de um questionário estruturado, construído especificamente para este estudo.

O instrumento foi submetido à validação teórica de face e exame de conteúdo, por quatro pesquisadores, os quais avaliaram o instrumento quanto a aceitação do questionamento, fácil

compreensão e relevância dos itens, clareza da redação, presença de ambiguidades e puderam realizar sugestões para alterações.

Foram alteradas o modo de respostas dos antecedentes familiares para facilitar a codificação das variáveis e foi atendida a sugestão em acrescentar os valores dos exames de ureia, creatinina e glicose.

O instrumento foi dividido em "dados questionados ao sujeito", "dados coletados do prontuário" e "mensurações", para assim ordenar a sequência das entrevistas.

#### 3.5.2 Instrumento para avaliação da alimentação saudável

Os dados relacionados com as variáveis da alimentação serão obtidos através de um questionário estruturado que avalia a qualidade da dieta – "Como está sua alimentação?" construído pelo Ministério da Saúde (2007), por meio da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2007).

O teste "Como está sua alimentação?" avalia as porções do grupo das frutas, hortaliças e cereais, carne, leguminosas e leite, alimentos ricos em gorduras e açúcares; tipo de gordura utilizada para cozinhar; consumo de gordura saturada e colesterol, e sal de adição; número de refeições; ingestão de água e de bebidas alcoólicas; o uso de informações nutricionais dos rótulos de alimentos como orientação para alimentação saudável; e prática de atividade física.

Este questionário é um instrumento auto-aplicado com 18 perguntas que em seu conjunto avaliam a qualidade da dieta. A pontuação total é obtida pela soma de todas as questões, sendo cada uma com um peso diferente (valor mínimo possível 1, valor máximo possível 58). O resultado final pode ser menor que 28 pontos, o que significa um escore baixo para alimentação saudável; entre 29 a 42 pontos é um escore intermediário para alimentação saudável; acima de 43 pontos é um escore satisfatório para alimentação saudável.

#### 3.5.3 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL)

O ISSL é um instrumento que tem como finalidade identificar a sintomatologia apresentada pelo sujeito, ou seja, ele avalia se a pessoa demonstra sintomas de estresse, o tipo desse sintoma (físico ou psicológico) e a fase em que ele se encontra, sendo definidas quatro fases de manifestação (LIPP, 2000).

A primeira fase é a fase de alerta, em que o indivíduo se prepara para uma reação de enfrentamento ou fuga; a segunda, chamada resistência, aparece se há uma permanência da primeira fase por tempo indeterminado, iniciando-se uma adaptação do organismo aos eventos estressores, sendo portanto acompanhada de sensação de desgaste e fadiga; a terceira e quarta fases (quase-exaustão e exaustão, respectivamente) surgem quando o organismo esgota sua reserva de energia adaptativa, aparecendo, então, a exaustão e doenças, sendo que na terceira as doenças ainda não são tão graves e a pessoa ainda consegue trabalhar e se relacionar socialmente (LIPP, 2000).

Segundo Lipp (2000), o ISSL foi validado por meio de análise de consistência interna e análise fatorial, numa amostra de 1843 pessoas. Encontrou-se alfa de Cronbach de 0,91 para a escala geral, e a análise fatorial separou dois eixos, sendo que o primeiro incluía itens de natureza psicológica e o segundo, de natureza física. Realizando análise qualitativa, percebeu-se que havia uma diferença substancial entre as pessoas na fase de resistência que possuíam alguns sintomas e aquelas com elevado número de sintomas. Por meio de análise de agrupamento dos itens, duas classes para essa fase foram encontradas, o que levou à divisão em fase de resistência e quase-exaustão.

O instrumento é dividido em três quadros e representam os sintomas das últimas 24 horas, da última semana e do último mês, respectivamente. E cada um deles representa as fases de estresse, contendo sintomas físicos e psicológicos, conforme apresentado no Tabela 06 abaixo.

Tabela 06 – Características dos quadros contidos no ISSL, 2015

	Quadro 01	Quadro 02	Quadro 03
Sintomas	Últimas 24 horas	Última semana	Último mês
Fase	Alerta	Resistência e	Exaustão
	Aleita	Quase-exaustão	Lxaustau
Nº Sintomas	12	10	12
físicos	12	10	12
Nº Sintomas	03	05	11
psicológicos			11

Fonte: LIPP, 2000

Assim, para obtenção da classificação da presença do estresse e em qual fase o sujeito encontra-se, é realizado um somatório dos Sintomas Físicos (SF) e Psicológicos (SP) em cada quadro, conforme Tabela 07 abaixo.

Tabela 07 – Somatório de sintomas físicos (SF) e psicológicos (SP) caracterizando a pontuação do ISSL, 2015

Fase	Quadro	Somatório SF + SP
Alerta	01	> 6
Resistência	02	> 3
Quase-Exaustão	02	> 9
Exaustão	03	> 8

#### 3.5.4 Escore de Framingham

Para estimar a gravidade das DCV, foram criados os chamados escores de risco e algoritmos baseados em análises de regressão de estudos populacionais, por meio dos quais a identificação do risco global é aprimorada substancialmente (SIMÃO et al., 2013).

Entre os algoritmos existentes, o ERF estima a probabilidade de ocorrer qualquer doença cardiovascular aterosclerótica importante no período de dez anos em indivíduos sem

diagnóstico prévio de aterosclerose clínica (FEEMAN-JR, 2001).

Muitos estudos nacionais e internacionais adotam o ERF por ser um importante preditor para avaliação do risco de doença cardiovascular na população estudada (CIOE et al., 2014; DAGLAN et al., 2013; ECKARD et al., 2014;; FALCÃO et al., 2012; GLASS et al., 2006; VILELA et al., 2011).

Nesse escore, cada variável apresenta faixas de valores que possuem pontuações específicas, positivas ou negativas. Assim, as variáveis incluídas para cálculo do escore são: idade, sexo, pressão arterial sistólica, uso de anti-hipertensivo (sim/não), dosagem de HDL e CT, tabagismo (sim/não) e diabetes (sim/não).

O risco para a ocorrência de um evento cardiovascular nos próximos dez anos é classificado como baixo (< 10%), moderado (10% a 20%) ou alto (> 20%) (Anderson et al., 1991). Conforme identificado na calculadora eletrônica disponível no Anexo C.

Segundo Barbaro & Iacobellis (2009) é importante avaliar os tradicionais fatores de risco cardiovascular de acordo com o escore de Framingham para os pacientes infectado pelo HIV que são tratados com TARV, pois assim os profissionais podem tentar intervir sobre aqueles que podem ser modificados e acompanhar os indivíduos de alto risco.

Além dos pacientes que vivem com HIV/aids, o risco cardiovascular de outras populações tem sido avaliado pelo escore de Framingham no Brasil, dentre elas: diabéticos, pacientes portadores de insuficiência renal crônica, mulheres com lúpus eritematoso sistêmico e população geral (CADAVAL et al., 2009; CESARINO et al., 2013; LANDIM; VICTOR, 2006; LARRÉ; ALMEIDA, 2014).

#### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

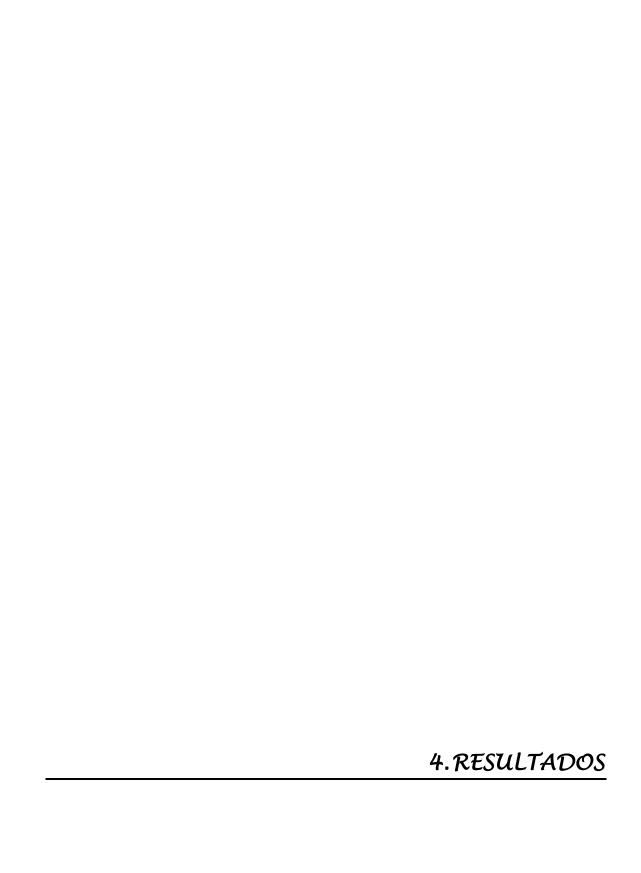
Após a autorização da Secretaria de Saúde e Programa de DST/HIV/Aids/Hepatites virais do município para implementação da pesquisa (ANEXO E), o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, conforme protocolo nº 749.563/2014 (ANEXO D).

A todos os participantes da pesquisa foi garantido o caráter sigiloso dos dados e o anonimato. A coleta de dados só foi realizada após a concordância dos sujeitos, em uma sala que resguardou a privacidade dos mesmos, utilizando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo os preceitos preconizados pelo Conselho Nacional de Saúde, através da Resolução 466/2012.

## 3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados, foi construído um banco de dados em planilha do Excel for Windows, e para garantir a fidedignidade dos dados foi realizada dupla digitação pela própria pesquisadora, e validação com o objetivo de conferir erros de digitação e obter dados fidedignos, livres de erros. Após a validação da planilha corrigida, os dados foram transportados para o banco de dados definitivo, utilizando o programa de software Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 17.0.

As variáveis qualitativas foram representadas por frequência absoluta (n) e relativa (%) e as quantitativas por média, desvio padrão (d.p.), mediana, valores mínimo e máximo. Foi utilizado o teste Qui-quadrado para análise de associação entre as variáveis: demográficas e comportamentais, psicossociais e clínicas (gerais e relacionadas ao HIV) com o escore de Framinhgam. Foi adotado como nível de significância o valor de p<0,05.



### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Do total de 340 sujeitos referentes ao cálculo amostral, foram abordadas 209 pessoas e destas, 175 aceitaram participar e atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Os sujeitos foram avaliados, inicialmente, segundo variáveis demográficas, logo, identificou-se que 102 (58,3%) pertenciam ao sexo masculino, 121 (69,1%) apresentavam idade acima de 40 anos, com média de 44,4 anos (40,6%), 71 (40,6%) referiram ser brancos e 70 (40,0%) pardos.

Com relação ao estado civil, 76 (43,4%) declararam ser solteiros e 53 (30,3%) casados. Além disso, identificou-se que 124 (70,9%) eram heterossexuais, conforme identificado na Tabela 08, abaixo.

Na avaliação das variáveis comportamentais, observou-se que 112 (64,0%) eram sedentários, 62 (35,4%) tabagistas e 70 (40,0%) faziam uso de bebida alcóolica regularmente. Do mesmo modo, a maioria dos participantes, 129 (73,7%) consideraram sua alimentação saudável, no entanto, ao ser avaliado de acordo com o escore da alimentação saudável, 124 (70,9%) obtiveram score intermediário para alimentação, ou seja, precisam de ajustes para obter uma dieta saudável e apenas 26 (14,95%) foi considerada satisfatório.

 $Tabela\ 08-Descrição\ das\ variáveis\ sociodemográficas\ de\ pessoas\ que\ vivem\ com\ HIV/aids$ 

no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

	Variáveis		n	%
	Sexo	Masculino	102	58,3
		Feminino	73	41,7
	Idade (anos)	≤ 39	54	30,9
		40   59	105	60,0
		≥ 60	16	9,1
	Cor	Branco	71	40,6
SE		Preto	23	13,1
ifica		Amarelo	10	5,7
grá		Pardo	70	40,0
Demográficas		Indígena	01	0,6
Ď	Estado Civil	Casado	53	30,3
		Solteiro	76	43,4
		Viúvo	20	11,4
		Separado	26	14,9
	Orientação sexual	Heterossexual	124	70,9
		Homossexual	39	22,3
		Bissexual	12	6,9
	Sedentarismo	Sim	112	64,0
		Não	63	36,0
<b>70</b> 0	Tabagismo	Sim	62	35,4
Comportamentais		Não	113	64,6
nen	Etilismo	Sim	70	40,0
rtaı		Não	105	60,0
odu	Considera alimentação	Sim	129	73,7
<b>Jon</b>	saudável	Não	46	26,3
)	Escore da Alimentação	Baixo	25	14,3
	saudável	Intermediário	124	70,9
		Satisfatório	26	14,9
	Total		175	100

Com relação às variáveis psicossociais, foi identificado que 91 (52,0%) tinham menos de oito anos de estudo, ou seja, estudaram apenas até o ensino fundamental e 141 (80,6%) referiram receber até três salários mínimos por mês.

Além disso, 50 (28,6%) mencionaram residir com parentes, enquanto que 41 (23,4%) moravam sozinho e 37 (21,2%) residiam com parceiro e filhos. Identificou-se, ainda, que 66 (37,7%) não tinham filhos e 69 (39,4%) tinham até dois filhos. Com relação à religião, 94 (53,7%) seguem a católica e 41 (23,4%) a evangélica.

Quanto aos sintomas de estresse, foi visto que 87 (49,7%) consideravam-se estressados, e ao serem avaliados pelo inventário de sintomas de estresse, foi identificado que 51 (29,1%) e 39 (22,3%) tinham estresse e estavam nas fases de resistência e exaustão, respectivamente, conforme indicado na Tabela 09, abaixo.

Além disso, identificou-se que 27 (15,4%) da amostra tinha diagnóstico médico para depressão e que 125 (71,4%) não realizavam atividades de lazer regularmente.

Tabela 09 - Descrição das variáveis psicossociais de pessoas que vivem com HIV/aids no

município de Ribeirão Preto - SP, 2014 - 2015

	Variáveis		n	%
	Escolaridade (anos de	< oito	91	52,0
	estudo)	≥ oito	84	48,0
	Renda (salários mínimos)	Até três	141	80,6
		Mais de três	34	19,4
	Com quem reside	Sozinho	41	23,4
		Parceiro e filhos	59	33,8
		Parentes	50	28,6
		Outros	25	14,3
	Parceiro afetivo-sexual	Sim	92	52,6
		Não	83	47,4
	Filhos	Sim	109	62,3
S		Não	66	37,7
Psicossociais	Religião	Católico	94	53,7
OSS(		Evangélico	41	23,4
sico		Espírita	19	10,9
Ğ		Ateu	13	7,4
		Outros	08	4,6
	Considera-se estressado	Sim	87	49,7
		Não	88	50,3
	Classificação da fase de	Não	83	47,4
	estresse	Alerta	02	1,1
		Resistencia	51	29,1
		Exaustão	39	22,3
	Depressão	Sim	27	15,4
		Não	148	84,6
	Realiza atividade de lazer	Sim	50	28,6
		Não	125	71,4
	Total		175	100

Com relação às variáveis clínicas gerais, ou seja, aquelas não relacionadas ao HIV, foi identificado que 101 (57,7%) referiram antecedentes familiares (pais e irmãos) para HAS, 71 (40,6%) para DM, 38 (21,7%) para IAM e 48 (27,4%) para AVE.

Quanto aos antecedentes pessoais, foi visto que apenas 27 (15,4%) eram hipertensos, 14 (8,0%) eram diabéticos e 14 (8,0%) tinham dislipidemia. Desta mesma amostra, 55 (31,4%)

apresentavam circunferência abdominal maior do que os valores preconizados como de menor risco, 79 (45,2%) apresentavam IMC maior que 25,0 kg/m² e 73 (41,7%) estavam em síndrome metabólica, o que caracteriza uma amostra em potencial para as doenças cardiovasculares, conforme Tabela 10.

Com relação às variáveis clínicas relacionadas ao HIV, observou-se que 74 (42,2%) e 56 (32,0%) possuem o diagnóstico de soropositividade e fazem uso de TARV há mais de dez anos, respectivamente.

A contagem de células TCD4+ e carga viral mostrou que 145 (82,8%) dos participantes apresentaram contagem de TCD4+ maior que 350 cels/mm³, e 141 (80,6%) tinham carga viral indetectável, o que caracteriza uma população clinicamente estável no ponto de vista do adoecimento pela Aids, além de indicar uma boa adesão à terapia antirretroviral.

Com relação à TARV, foi avaliado o uso das medicações que mais conferem risco às doenças cardiovasculares, os IP, representados pelo ritonavir, lopinavir e fusamperenavir apresentaram uma frequência de 83 (47,3%), 29 (16,6%) e 05 (2,9%) respectivamente. Outra classe identificada, foram os INTR que apresentaram apenas um (0,6%) sujeito em uso de didanosina.

Tabela 10 – Descrição das variáveis clínicas gerais e relacionadas ao HIV de pessoas que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

	Variáveis		n	%
	<b>Antecedentes Familiares</b>	Não	42	24,0
	para HAS	Pais, irmãos	101	57,7
		Tios, avós, primos	10	5,7
is		Outros familiares	01	0,6
Uínicas Gerais		Não sabe informar	21	12,0
rs G	<b>Antecedentes Familiares</b>	Não	71	40,6
nica	para DM	Pais, irmãos	71	40,6
CÉ		Tios, avós, primos	22	12,6
		Outros familiares	00	00
		Não sabe informar	11	6,3
		Não	113	64,6

	Antecedentes Familiares	Pais, irmãos	38	21,7
	para IAM	Tios, avós, primos	09	5,1
		Outros familiares	01	0,6
		Não sabe informar	14	8,0
	Antecedentes Familiares	Não	96	54,9
	para AVE	Pais, irmãos	48	27,4
		Tios, avós, primos	19	10,9
		Outros familiares	02	1,1
		Não sabe informar	10	5,7
	HAS	Sim	27	15,4
	-	Não	148	84,6
	DM	Sim	14	8,0
		Não	161	92,0
	DLP	Sim	14	8,0
		Não	161	92,0
	Circunferência abdominal	Normal	120	68,6
		Alterado	55	31,4
	IMC	Baixo peso	07	4,0
		Peso normal	89	50,9
		Sobrepeso	57	32,6
		Obeso I	14	8,0
		Obeso II	08	4,6
		Obeso III	00	00
	Síndrome metabólica	Sim	73	41,7
		Não	102	58,3
	Tempo de diagnóstico HIV	≤ 10	101	57,7
	(anos)	> 10	74	42,3
	Tempo de TARV	≤ 10	119	68,0
<b>N</b>	(anos)	> 10	56	32,0
Clínicas relacionadas ao HIV	Células TCD4+ (cels/mm³)	< 200	09	5,1
is a		200 - 349	21	12,0
ada		350 - 499	34	19,4
ion		≥ 500	111	63,4
elac	Carga viral	≤ <b>4</b> 0	141	80,6
ıs re		> 40	34	19,4
nica	Uso de IP	Ritonavir	83	47,4
Clí		Lopinavir	29	16,6
-		Fusamperenavir	05	2,9
	Uso de INTR	Abacavir	00	00
		Didanosina	01	0,6
	Total		175	100

Ao avaliar os exames de bioquímica, foi identificado que 119 (68,0%) dos participantes, tinham colesterol total desejável, 90 (51,4%) tinham HDL baixo e 168 (96,0%) não tinham exame de LDL coletado no período do estudo. Com relação à dosagem de triglicérides, pode ser observado que 70 (40,1%) tinham dosagem no intervalo entre limítrofe e muito alto.

Os valores de glicemia também foram avaliados, e identificou-se que 154 (88,0%) tinham glicemia de jejum menor que 100mg/dl, o que caracteriza um valor normal, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), conforme identificado na Tabela 11.

Tabela 11 – Categorização dos exames laboratoriais de bioquímica de pessoas que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

Exames la	aboratoriais de bioquímica	n	%
	Desejável	119	68,0
Colesterol total	Limítrofe	38	21,7
	Alto	18	10,3
	Baixo	90	51,4
Colesterol HDL	Normal	53	30,3
	Desejável	32	18,3
	Ótimo	01	0,6
	Desejável	03	1,7
a	Limítrofe	02	1,1
Colesterol LDL	Alto	01	0,6
	Muito alto	00	00
	Não coletado	168	96,0
	Desejável	105	60,0
	Limítrofe	33	18,9
Triglicérides	Alto	33	18,9
	Muito alto	04	2,3
	Normal	154	88,0
Glicemia	Tolerância à glicose diminuída	12	6,9
	Diabetes Mellitus	09	5,1
Total		175	100

Por fim, foi avaliado o risco cardiovascular das PVHA pelo Escore de Framingham, conforme Tabela 12. O escore mostrou que a maioria 130 (74,3%) apresentam baixo risco, porém, 45 (25,8%) dos sujeitos apresentam risco de médio a alto.

Tabela 12 – Classificação do Escore de Framingham de pessoas que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

Variável	Classificação	n	%
Escore de	Baixo risco	130	74,3
Framingham	Médio/Alto risco	45	25,7
Total		175	100

Tal dado serve de alerta para os serviços de saúde, visto que precisam ser implantadas medidas preventivas a tempo de prevenir a ocorrência de doenças cardiovasculares nesses sujeitos.

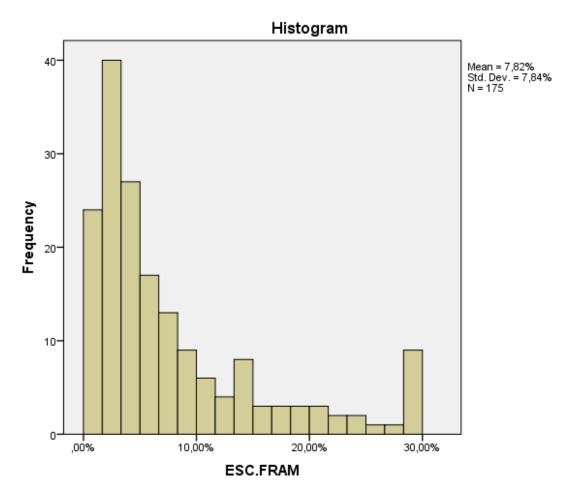


Figura 01 – Histograma da frequência do Escore de Framingham em pessoas que vivem com HIV/aids no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 – 2015

# 4.2 ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, COMPORTAMENTAIS, PSICOSSOCIAIS E CLÍNICAS COM O ESCORE DE FRAMINGHAM

Ao avaliar a associação entre os as variáveis demográficas e comportamentais com o Escore de Framinhgam, foram obtidos os resultados descritos abaixo, na Tabela 13.

Tabela 13 – Associação entre as variáveis demográficas e comportamentais e o Escore de Framingham de PVHA no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

		Esc	Escore de Framingham			
	Variáveis	Baixo	Médio/Alto	Total	p*	
		n (%)	n (%)	n (%)		
	Sexo					
	Masculino	68 (66,7)	34 (33,3)	102 (100,0)	0,006	
	Feminino	62 (84,9)	11 (15,1)	73 (100,0)		
	Idade (anos)					
	≤ 39	53 (98,1)	01 (1,9)	54 (100,0)	< 0,001	
	40 - 59	73 (69,5)	32 (30,5)	105 (100,0)	, 5,55	
	≥ 60	04 (25,0)	12 (75,0)	16 (100,0)		
	Cor					
	Branco	47 (66,2)	24 (33,8)	71 (100,0)		
cas	Preto	16 (69,6)	07 (30,4)	23 (100,0)	0,184	
rat	Amarelo	09 (90,0)	01 (10,0)	10 (100,0)	0,104	
Demograficas	Pardo	57 (81,4)	13 (18,6)	70 (100,0)		
Der	Indígena	01 (100,0)	00 (00)	01 (100,0)		
	Estado Civil					
	Casado	42 (79,2)	11 (20,8)	53 (100,0)	0,003	
	Solteiro	63 (82,9)	13 (17,1)	76 (100,0)		
	Viúvo	12 (60,0)	08 (40,0)	20 (100,0)		
	Separado	13 (50,0)	13 (50,0)	26 (100,0)		
	Orientação sexual					
	Heterossexual	91 (73,4)	33 (26,6)	124 (100,0)	0 227	
	Homossexual	32 (82,1)	07 (17,9)	39 (100,0)	0,237	
	Bissexual	07 (58,3)	05 (41,7)	12 (100,0)		
	Sedentarismo					
	Sim	84 (75,0)	28 (25,0)	112 (100,0)	0,773	
	Não	46 (73,0)	17 (27,0)	63 (100,0)		
	Tabagismo					
S	Sim	41 (66,1)	21 (33,9)	62 (100,0)	0,067	
ıtaı	Não	89 (78,8)	24 (21,2)	113 (100,0)		
E B	Etilismo	(	, , ,	, , ,		
Comportamentais	Sim	53 (75,7)	17 (24,3)	70 (100,0)	0,724	
od L	Não	77 (73,3)	28 (26,7)	105 (100,0)	-,	
Š	Considera alimentaçã		(_0). /			
	Sim	94 (72,9)	35 (27,1)	129 (100,0)	0,472	
	Não	36 (78,3)	10 (21,7)	46 (100,0)	0,472	
			10 (21,7)	+0 (100,0)		
	Escore da Alimentaçã		06 (24.0)	2F (100 0)	0,272	
	Baixo -	19 (76,0)	06 (24,0)	25 (100,0)		

	ntermediário	95 (76,6)	29 (23,4)	124 (100,0)
S	Satisfatório	16 (61,5)	10 (38,5)	26 (100,0)

p\* - Teste Qui-quadrado

Apenas as variáveis sexo (p=0,006), idade (p<0,001) e estado civil (p=0,003) apresentaram associação com o risco cardiovascular calculado pelo Escore de Framingham.

Com relação às variáveis psicossociais, foi calculado a associação entre escolaridade, renda, com quem reside, parceria afetivo-sexual, presença de filhos, religião, estresse, depressão, lazer e o risco cardiovascular calculado pelo Escore de Framingham, segundo a Tabela 14.

Tabela 14 – Associação entre as variáveis psicossociais e o Escore de Framingham de PVHA no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

		Esc	Escore de Framingham				
	Variáveis	Baixo	Médio/Alto	Total	<b>p</b> *		
		n (%)	n (%)	n (%)			
	Escolaridade (em anos de estudo)						
	< oito	63 (69,2)	28 (30,8)	91 (100,0)	0,111		
	≥ oito	67 (79,8)	17 (20,2)	84 (100,0)			
	Renda (salários mínimos)						
	Até três	101 (71,6)	40 (28,4)	141 (100,0)	0,102		
	Mais de três	29 (85,3)	05 (100,0)	34 (100,0)			
	Com quem reside						
	Sozinho	29 (70,7)	12 (29,3)	41 (100,0)			
	Parceiro e filhos	45 (76,3)	14 (23,7)	59 (100,0)	0,910		
	Parentes	38 (76,0)	12 (24,0)	50 (100,0)			
	Outros	18 (72,0)	07 (28,0)	25 (100,0)			
	Parceiro afetivo-sexual						
	Sim	70 (76,1)	22 (23,9)	92 (100,0)	0,566		
	Não	60 (72,3)	23 (27,7)	83 (100,0)			
	Filhos						
	Sim	78 (71,6)	31 (28,4)	109 (100,0)	0,289		
ais	Não	52 (78 <i>,</i> 8)	14 (21,2)	66 (100,0)			
Psicossociais	Religião						
SOS	Católico	66 (70,2)	28 (29,8)	94 (100,0)			
Psi	Evangélico	34 (82,4)	07 (17,1)	41 (100,0)	0,479		
	Espírita	13 (68,4)	06 (31,6)	19 (100,0)	0,473		
	Ateu	11 (84,6)	02 (15,4)	13 (100,0)			
	Outros	06 (75,0)	02 (25,0)	08 (100,0)			
	Considera-se estressado						
	Sim	65 (74 <i>,</i> 7)	22 (25,3)	87 (100,0)	0,898		
	Não	65 (73 <i>,</i> 9)	23 (26,1)	88 (100,0)			
	Classificação da fase de estresse						
	Não	55 (66 <i>,</i> 3)	28 (33,7)	83 (100,0)	0,039		
	Resistência	41 (80,4)	10 (19,6)	51 (100,0)	0,033		
	Exaustão	32 (82,1)	07 (17,9)	39 (100,0)			
	Depressão						
	Sim	18 (66,7)	09 (33,3)	27 (100,0)	0,325		
	Não	112 (75,7)	36 (24,3)	148 (100,0)			
	Realiza atividade de lazer						
	Sim	38 (76,0)	12 (24,0)	50 (100,0)	0,743		
	Não	92 (73,6)	33 (26,4)	125 (100,0)			

p\* - Teste Qui-quadrado

Dentre as variáveis psicossociais avaliadas, apenas as fases de estresse (p=0,039) tiveram associação com o risco cardiovascular, mostrando que a depender da fase do estresse que o sujeito se encontra, o risco cardiovascular pode aumentar.

Do mesmo modo, foi realizado a associação entre as variáveis clínicas gerais e relacionadas ao HIV com o RCV de acordo com o Escore de Framingham, conforme Tabela 15, abaixo.

Tabela 15 – Associação entre as variáveis clínicas gerais e relacionadas ao HIV e o Escore de Framingham de PVHA no município de Ribeirão Preto – SP, 2014 - 2015

		Escore de Framingham					
	Variáveis	Baixo	Médio/Alto	Total	p*		
		n (%)	n (%)	n (%)			
	Antecedentes Familiares para HAS						
	Não	36 (85 <i>,</i> 7)	06 (14,3)	42 (100,0)			
	Pais, irmãos	67 (66,3)	34 (33,7)	101 (100,0)	0,080		
	Tios, avós, primos	09 (90,0)	01 (10,0)	10 (100,0)	0,000		
	Outros familiares	01 (100,0)	00 (00)	01 (100,0)			
	Não sabe informar	17 (81,0)	04 (19,0)	21 (100,0)			
	Antecedentes Familiares para DM						
	Não	55 (77,5)	16 (22,5)	71 (100,0)			
	Pais, irmãos	47 (66,2)	24 (33,8)	71 (100,0)	0.025		
	Tios, avós, primos	21 (95,5)	01 (4,5)	22 (100,0)	0,035		
	Outros familiares	00 (00)	00 (00)	00 (00)			
rais	Não sabe informar	07 (63,6)	04 (36,4)	11 (100,0)			
Ge	Antecedentes Familiares para IAM						
cas	Não	88 (77,9)	25 (22,1)	113 (100,0)			
Clínicas Gerais	Pais, irmãos	25 (65,8)	13 (34,2)	38 (100,0)	0.570		
J	Tios, avós, primos	06 (66,7)	03 (33,3)	09 (100,0)	0,578		
	Outros familiares	01 (100,0)	00 (00)	01 (100,0)			
	Não sabe informar	10 (71,4)	04 (28,6)	14 (100,0)			
	Antecedentes Familiares para AVE						
	Não	77 (80,2)	19 (19,8)	96 (100,0)			
	Pais, irmãos	31 (64,6)	17 (35,4)	48 (100,0)	0.407		
	Tios, avós, primos	15 (78,9)	04 (21,1)	19 (100,0)	0,197		
	Outros familiares	01 (50,0)	01 (50,0)	02 (100,0)			
	Não sabe informar	06 (60,0)	04 (40,0)	10 (100,0)			
	Nuo Jube Illioilliui	HAS					
	HAS	(,-,	(	- (,-,	< 0,001		

	Não	121 (81,8)	27 (18,2)	148 (100,0)			
	DM						
	Sim	04 (28,6)	10 (71,4)	14 (100,0)	< 0,001		
	Não	126 (78,3)	35 (21,7)	161 (100,0)			
	DLP						
	Sim	07 (50,0)	07 (50,0)	14 (100,0)	0,030		
	Não	123 (76,4)	38 (23,6)	161 (100,0)			
	Circunferência abdomir	ıal					
	Normal	93 (77,5)	27 (22 <i>,</i> 5)	120 (100,0)	0,151		
	Alterado	37 (67,3)	18 (32,7)	55 (100,0)			
	IMC						
	≤ 24,9 kg/m²	75 (78,1)	21 (21,9)	96 (100,0)	0,200		
	≥ 25,0 kg/m²	55 (69,6)	24 (30,4)	79 (100,0)			
	Síndrome Metabólica						
	Sim	44 (60,3)	29 (39,7)	73 (100,0)	< 0,001		
	Não	86 (84,3)	16 (15,7)	102 (100,0)			
	Tempo de diagnóstico H	······································					
	≤ 10	83 (82,2)	18 (17,8)	101 (100,0)	0,005		
	> 10	47 (63,5)	27 (36,5)	74 (100,0)			
	Tempo de TARV (anos)						
	≤ 10	94 (79,0)	25 (21,0)	119 (100,0)	0,038		
	> 10	36 (64,3)	20 (35,7)	56 (100,0)			
	Células TCD4+ (cels/mm	ı³)					
	< 200	08 (88,9)	01 (11,1)	09 (100,0)			
≥	200 – 349	16 (76,2)	05 (23,8)	21 (100,0)	0,371		
Clínicas Relacionadas ao HIV	350 – 499	28 (82,4)	06 (17,6)	34 (100,0)			
ē S	≥ 500	78 (70,3)	33 (29,7)	111 (100,0)			
ade	Carga viral (cópias/ml)						
ion	≤ 40	104 (73,8)	37 (26,2)	141 (100,0)	0,745		
elac	> 40	26 (76,5)	08 (23,5)	34 (100,0)			
S R	Uso de IP						
ni Ca	Ritonavir						
⋽	Sim	64 (77,1)	19 (22,9)	83 (100,0)	0,417		
	Não	66 (71,7)	26 (28,3)	92 (100,0)			
	Lopinavir	· , ,	, . ,	, , ,			
	Sim	22 (75,9)	07 (24,1)	29 (100,0)	0,832		
	Não	108 (74,0)	38 (26,0)	146 (100,0)	•		
	Fusamperenavir	. , ,	` ' '	, , ,			
	•			05 (400 0)	0.450		
	Sim	03 (60,0)	02 (40,0)	05 (100,0)	0,458		
	Sim Não	03 (60,0) 127 (74,7)	02 (40,0) 43 (25,3)	05 (100,0) 170 (100,0)	0,458		

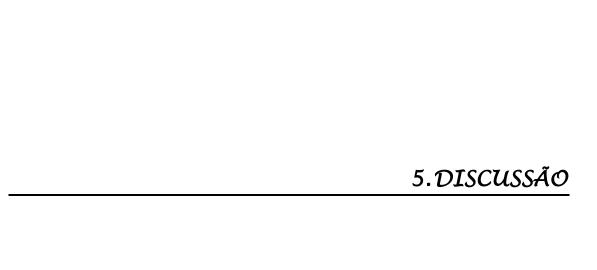
#### Didanosina

Sim	01 (100,0)	00 (00)	01 (100,0)	
Não	129 (74,1)	45 (25,9)	174 (100,0)	

p\* - Teste Qui-quadrado

Após o teste de associação, identificou-se que entre as variáveis clínicas gerias, antecedentes familiares para DM (p=0,035), HAS, DM e SM (p<0,001) e DLP (p=0,030) apresentaram significância estatística, ou seja, interferem no risco cardiovascular, segundo o Escore de Framingham.

Dentre as variáveis clínicas relacionadas ao HIV, apenas o tempo de diagnóstico de HIV (p=0,005) e o tempo de uso de TARV (p=0,038) apresentaram associação, ilustrando a importância de estratégias preventivas para aqueles pacientes que já fazem uso de TARV há bastante tempo.



# 5.1 FATORES ASSOCIADOS ENTRE AS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E COMPORTAMENTAIS E O RISCO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

A avaliação dos aspectos sociodemográficos são de extrema importância para determinar as características de uma população, e assim permitir a elaboração de estratégias de cuidados para a mesma.

Deste modo, a partir da avaliação do perfil dessa amostra foi possível identificar alguns dados. Houve predominância do sexo masculino (58,3%) e a faixa etária mais frequente foi de adultos jovens, entre 40 e 59 anos (60,0%), informações que vêm sendo encontradas em muitos estudos que avaliam o risco cardiovascular em pessoas com HIV/Aids (CAHN et al., 2010; CAPILI et al., 2011; DE SOCIO et al., 2008; NERY et al., 2013; XIMENES et al., 2015).

É importante estar atento ao processo de envelhecimento desta população, pois, o risco cardiovascular aumenta substancialmente com a progressão do HIV, maior exposição à TARV e com a idade do paciente (TRIPATHI et al., 2014). Tal achado pode ser corroborado em nosso estudo, por meio da associação significativa entre o risco cardiovascular e a idade (p < 0,001), onde os pacientes que tinham idades mais avançadas, apresentavam maior risco cardiovascular.

O sexo também foi outra variável de destaque neste estudo, onde evidenciou-se significância estatística entre o gênero masculino e o risco cardiovascular (p = 0,006), corroborando com um caso-controle realizado na região Nordeste do Brasil (ALBUQUERQUE et al., 2013).

Com relação à cor/raça, não houve predominância de uma única cor, pois 40,6% declararam-se brancos e 40,0% pardos, o que corrobora com as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2014), realizada pelo IBGE, onde a maior parte da

população brasileira residente é branca, representando 45,5% do total, e o grupo de pessoas de cor parda representava 45% do total populacional do Brasil (BRASIL, 2014).

Ao avaliar o estado civil dos participantes, foi identificado que 43,4% são solteiros e 70,9% declararam prática heterossexual, mostrando, mais uma vez, o processo de heterossexualização da epidemia, a qual no início atingia prioritariamente homens com prática sexual homossexual e indivíduos hemofílicos (BRITO; CASTILHO; SZWARCWALD, 2001), e hoje vem crescendo entre homens e mulheres com prática heterossexual.

O nível socioeconômico encontrado na pesquisa revelou que 52,0% tinham menos de oito anos de estudo, o que configura ensino fundamental completo, 80,6% recebiam até três salários mínimos por mês e 62,3% tinham pelo menos um filho. Essas informações contribuem para o conceito de pauperização da epidemia, o qual indica um aumento de casos de Aids entre estratos sociais mais pobres (BASTOS; SZWARCWALD, 2000).

Além da relação do nível socioeconômico com a Aids, o mesmo também está diretamente relacionado às doenças cardiovasculares, uma coorte inglesa demonstrou que homens e mulheres com nível socioeconômico baixo, pouca escolaridade, baixa renda, vivendo em área residencial pobre têm maior risco cardiovascular (STRIGHINI et al., 2010), e corroborando, um estudo brasileiro mostrou que a melhoria das condições socioeconômicas está relacionada ao declínio das doenças cardiovasculares (SIMÕES, 2002).

Assim, estilo de vida e comportamentos relacionados à saúde são reconhecidos como os principais determinantes de morbidade e mortalidade em todo o mundo (KHAW et al., 2008). A maior prevalência de comportamentos não saudáveis em posições socioeconômicas mais baixas (MARTIKAINEN; BRUNNER; MARMOT, 2003) é visto como um dos mecanismos que ligam a baixa posição social à pior saúde.

No entanto, neste estudo não se encontrou diferença estatisticamente significante entre o nível socioeconômico e o risco cardiovascular, dado que contrapõe os achados da literatura aqui apresentada.

Com relação às variáveis comportamentais, pode ser verificado que 64,0% são sedentários, um fator de grande preocupação do ponto de vista da ocorrência de DCV, visto que a atividade física, o exercício físico e o esporte integram a abordagem para a prevenção de doenças cardiovasculares (SIMÃO et al., 2013). Pois, quanto maior a aptidão física aeróbica, menor o risco de morbimortalidade total e cardiovascular, tanto em indivíduos saudáveis, quanto em portadores de DCV (BLAIR et al., 1995; ERIKSSON et al., 2013; LAUKKANEN; KURL; SALONEN, 2002; THOMPSON et al., 2001).

Em relação à prática regular do exercício físico, o maior benefício ocorre quando comparamos sedentários com indivíduos que realizam nenhum ou apenas muito pouco exercício, já que o impacto positivo de abandonar o sedentarismo é muito significativo (SIMÃO et al., 2013).

Assim, além do sedentarismo, outras variáveis como o tabagismo e o etilismo são fatores de risco para DCV, e nesse estudo foram encontradas prevalências de 35,4% tabagistas e 40,0% etilistas.

No Brasil, a prevalência do tabagismo tem sido reduzida nas últimas décadas, mas ainda é mais elevada entre aqueles com pouca ou nenhuma educação (XIMENES et al., 2015). Numa coorte brasileira que comparou o risco cardiovascular em PVHA de três regiões, foi identificado uma prevalência do tabagismo de 24,4% no Nordeste, 23,0% no Centro-oeste e a maior taxa, 42,3% na região Sul (XIMENES et al., 2015).

Comparando o resultado encontrado nesse estudo com a coorte, pode-se identificar que a prevalência de etilistas foi muito maior (40,0%) na região Sudeste, quando comparada com as regiões Nordeste (22,8%), Centro-Oeste (26,3%) e Sul (5,6%) (XIMENES et al., 2015).

Essa grande diferença pode ser atribuída pelo modo como o questionamento do uso do álcool foi feito em cada estudo, e também pelos hábitos de vida característicos de cada região do país, visto que o Brasil tem uma população muito heterogênea.

O tabagismo é um fator de risco clássico para doença cardiovascular e é uma prática comum em PVHA. Além disso, tem um risco superior para a ocorrência de DCV nessa população, em comparação com outros fatores de risco clássicos, como a dislipidemia (NEUMANN et al., 2010).

Segundo Simão et al. (2013), o risco relativo de IAM apresenta-se aumentado duas vezes entre os fumantes com idade superior a 60 anos e cinco vezes entre os com idade inferior a 50 anos, se forem comparados com os não fumantes.

Num estudo realizado na Alemanha, foi visto que tabagistas têm maior risco de desenvolver pneumonia bacteriana, lesões orais, aids, e além disso, os tabagistas soropositivos para o HIV apresentaram um risco elevado para eventos cardiovasculares, quando comparados com não-tabagistas soropositivos. O risco de eventos cardiovasculares foi bastante elevado em tabagistas do sexo masculino com infecção pelo HIV (NEUMANN et al., 2010).

A dieta foi avaliada em duas situações, a percepção da alimentação e o cálculo do escore da alimentação saudável por meio de um instrumento. A percepção de 73,7% dos participantes foi de que possuíam uma dieta saudável. Porém, ao ser calculado o escore, encontramos 70,9% dos sujeitos com escore intermediário.

Tal dado nos alerta para o nível de conhecimento da população acerca da alimentação, pois o acesso a informações corretas sobre os atributos e determinantes de uma alimentação saudável é essencial para que as pessoas possam fazer escolhas alimentares adequadas (BRASIL, 2014).

Contudo, adotar uma alimentação saudável não é meramente uma questão de escolha para o indivíduo, pois muitos outros fatores, sociais e econômicos estão envolvidos. Assim,

orientar a população que a alimentação é mais do que a ingestão de nutrientes é uma responsabilidade de todo profissional da saúde.

O Guia Alimentar Para a População Brasileira (2014), vem mostrando que a proteção que o consumo de frutas ou de hortaliças confere contra doenças do coração e certos tipos de câncer não se repete com intervenções baseadas na suplementação medicamentosa dos nutrientes individuais presentes naqueles alimentos.

A American Heart Association (2006) e a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007) trazem a importância de fatores nutricionais na prevenção de doenças cardiovasculares. O mecanismo de ação mais conhecido é relacionado ao colesterol, essencialmente as gorduras saturadas, além de complicações por conta da diabetes tipo 2 (LEITE; SAMPAIO, 2011).

Todavia, foi observado num estudo realizado no Rio de Janeiro que as PVHA com maior risco de desenvolver eventos cardiovasculares (Escore de Framingham > 10%) mantinham as mesmas inadequações dietéticas identificadas nos grupos de baixo risco (LEITE; SAMPAIO, 2011).

No entanto, deve-se atentar para a implementação de medidas dietéticas indicadas para a prevenção de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2, as quais privilegiam as dietas pobres em gorduras, carboidratos simples e sódio, e ricas em fibras, como um padrão alimentar com potencial para reduzir o peso corporal, a obesidade abdominal e atenuar as anormalidades metabólicas (LEITE; SAMPAIO, 2011). Mas, além da dieta outros hábitos de vida, como sedentarismo, tabagismo e etilismo devem ser trabalhados.

Assim, uma dieta pouco saudável, sedentarismo, tabagismo e consumo excessivo de álcool são os mais importantes fatores de risco comportamentais e são responsáveis por aproximadamente 80% dos casos de doença coronária e doença cerebrovascular (WHO, 2011).

Portanto, certos fatores de risco de DCV podem ser prevenidos ou modificados através de mudanças no estilo de vida, visto que uma dieta saudável, controle de peso e realização de

exercício físico são componentes importantes no cuidado a PVHA no intuito de reduzir comorbidades, mortalidade e custos com cuidado em saúde (CAPILI et al., 2014).

# 5.2. FATORES ASSOCIADOS ENTRE AS VARIÁVEIS PSICOSSOCIAIS E O RISCO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Além das variáveis comportamentais, as psicossociais também foram avaliadas, dentre elas estresse e depressão. A I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013), afirma que as doenças cardiovasculares podem fragilizar os pacientes e desencadear distúrbios como depressão e ansiedade, criando um ciclo pernicioso (SIMÃO et al., 2013).

Ao longo das últimas décadas, tem surgido um grande interesse na área da saúde psicológica, a qual vem sendo impulsionada pela crescente evidência de que fatores psicológicos têm implicações importantes para a saúde (MILLER; CHEN; COLE, 2009).

Várias opiniões têm formado um consenso que apoia o papel dos fatores psicossociais em influenciar a saúde física, e as investigações estão cada vez mais focadas em identificar os mecanismos biológicos e comportamentais subjacentes a esses efeitos. Assim, através de pesquisas mais robustas, é possível estabelecer uma associação entre as características psicossociais e a incidência e progressão de várias doenças (MILLER; CHEN; COLE, 2009).

Como exemplo, alguns estudos vêm associando os sintomas depressivos com morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares (RUGULIES, 2002; VAN MELLE et al. 2004; WULSIN; SINGAL, 2003).

Da mesma forma, outros estudos têm associado os fatores psicossociais com a progressão da infecção pelo HIV (COLE, 2006; COLE et al., 1997; SLOAN et al., 2007). Esta associação, além de ter subsidiado uma análise subsequente do processo biológico que guia

para a progressão da aids (MILLER; CHEN; COLE, 2009), auxiliou também na identificação de mecanismos moleculares específicos que mediam o efeito induzido pelo estresse na dinâmica neuroendócrina da patogenia do HIV (COLE et al., 1998,1999, 2001; COLLADO-HIDALGO et al., 2006; SLOAN et al., 2006).

Assim, sabe-se que a população atual vive sob constante estresse, seja pelo seu cotidiano ou por alguma situação nova, que leva a um estresse agudo. Portanto, nesse estudo foi encontrado que 49,7% dos sujeitos consideram-se estressados, e ao serem avaliados pelo inventário de sintomas de estresse, identificou-se que 52,5% tem estresse, e a maior faixa (29,1%) encontra-se na fase de resistência.

Selye (1951) definiu o estresse como uma resposta orgânica não-específica para situações estressoras ao organismo, e ao revisar seus conceitos, descreveu a resposta orgânica a essas situações estressoras como Síndrome de Adaptação Geral, a qual possui três fases: alerta, resistência e exaustão. Porém, Lipp (2003), no período da padronização do seu inventário, identificou uma quarta fase, quase-exaustão, a qual encontra-se entre a fase de resistência e a de exaustão.

A fase de alerta é considerada como a fase positiva do estresse, pois nela o ser humano se energiza por meio da produção de adrenalina, onde a sobrevivência é preservada e a sensação de plenitude é alcançada. Já na fase de resistência, a pessoa começa a lidar com os estressores de modo a manter sua homeostase (LIPP, 2003).

Na fase de quase-exaustão as defesas do organismo começam a ceder e ele já não consegue resistir às tensões e restabelecer a homeostase. Assim, chegando na fase de exaustão, onde as doenças graves podem atingir os órgãos mais vulneráveis, e o indivíduo ser acometido por infarto, úlceras, depressão e outras patologias (LIPP, 2003).

Foi identificado nessa investigação que as fases do estresse tiveram associação significativa com o risco cardiovascular calculado pelo Escore de Framingham (p = 0,039),

alertando que aqueles que apresentam níveis mais altos de estresse estão mais propensos a sofrer uma doença cardiovascular nos próximos dez anos.

Estudos que relacionam o estresse com o risco cardiovascular de PVHA ainda são incipientes na literatura, mas acreditamos que esse estudo servirá de ponto de partida para mais investigações a respeito da temática. O próprio estresse, visto de forma isolada, já é um fator de risco conhecido para as DCV, e somando-se à aids como uma doença crônica, essa população torna-se, automaticamente, mais vulnerável às DCV.

Além disso, os efeitos do estresse excessivo e contínuo não se limitam ao comprometimento da saúde, pois além de ter um efeito desencadeador do desenvolvimento de inúmeras doenças, pode propiciar um prejuízo para a qualidade de vida e a produtividade do ser humano (SADIR; BIGNOTTO; LIPP, 2010).

Mais recentemente, a depressão surgiu na discussão sobre o impacto dos aspectos psicológicos sobre o risco cardiovascular (RUGULIES, 2002). Revisões sistemáticas e metanálises têm mostrado que sintomas clínicos de depressão e humor depressivo aumentam a incidência e pioram o prognóstico de doença coronariana (NOCHOLSON; KUPER; HEMINGWAY, 2006).

Nesse estudo foi identificado uma prevalência de 15,4% de pacientes com diagnóstico médico para depressão. Apesar de não se observar diferença estatisticamente significante, verificou-se que os indivíduos com depressão apresentavam risco moderado/alto de ERF.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que no mundo, existem 350 milhões de pessoas de todas as idades com depressão (OMS, 2015). Dado preocupante, visto que é a principal causa de incapacidade e pode levar ao suicídio (OMS, 2015). Nos Estados Unidos a depressão é bastante comum, e tem uma prevalência na população em geral estimada em 6,6%, enquanto que em PVHA, varia entre 5 a 10% (RABKIN, 2008). Um estudo realizado no Brasil

identificou uma prevalência de sintomas depressivos em PVHA de 27,6%, medidos pelo Inventário de Depressão de Beck (IDB) (REIS et al., 2011).

Rugulies (2002) mostrou em sua metanálise que a depressão está associada com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em pessoas sem doenças de base. E que ao comparar a relação da depressão clínica e do humor depressivo com o risco cardiovascular, a primeira mostrou-se um preditor mais forte e mais consistente.

Além disso, estudos de prognóstico clínico também mostraram que a depressão não é um preditor para a sobrevida após o IAM (FRASURE-SMITH; LESPE RANCE; TALAJIC 1993, 1995; LADWIG et al., 1991).

Do mesmo modo, o estudo de Ciesla & Roberts (2001) evidenciou que a frequência de diagnósticos de depressão entre PVHA foi quase duas vezes maior quando comparado com a população em geral. Dado corroborado pelo estudo de Reis et al. (2011), o qual identificou que dentre os diversos transtornos psiquiátricos, frequentemente identificados em PVHA, a depressão é a mais prevalente. Logo, assim como a depressão, a própria infecção pelo HIV pode aumentar o risco para DCV.

Possíveis mecanismos para associação entre a infeção pelo HIV e o IAM incluem inflamação crônica e ativação plaquetária (NG et al., 2014), similarmente, a depressão está associada com desregulação do sistema nervoso autônomo, inflamação e ativação plaquetária (BRUCE; MUSSELMAN, 2005; CARNEY; FREEDLAND; VEITH, 2005). Assim, é possível mostrar a razão pela qual indivíduos adultos com depressão podem ter risco elevado de DCV, comparado à população em geral (WHITE et al., 2015).

# 5.3 FATORES ASSOCIADOS ENTRE AS VARIÁVEIS CLÍNICAS E O RISCO CARDIOVASCULAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

O risco de DCV está relacionado a diversos fatores, e a história familiar tem sido apontada em estudos como fator de risco para as DCV e uma avaliação de fatores de risco cardiovascular deve ser considerada nos parentes de primeiro grau de qualquer paciente que venha manifestar DAC numa idade precoce. (SIMÃO et al., 2002).

Alguns estudos que avaliaram o RCV em PVHA utilizaram apenas os fatores de risco relacionados ao sujeito - idade, sexo, HAS, DM, DLP, tabagismo, e não levaram em consideração a história familiar para algumas doenças, que são sabidamente importantes para o desenvolvimento de DCV (CAPILI; ANASTASI; OGEDEGBE, 2011; GRINSPOON, 2014; XIMENES et al., 2015).

Neste estudo foi identificado a prevalência de antecedentes familiares de primeiro grau (pais e irmãos) de 57,7% para HAS, 40,6% para DM, 21,7% para IAM e 27,4% para AVE. Outros trabalhos que avaliaram o risco cardiovascular na população em geral encontraram valores de prevalência de antecedentes familiares para HAS na mesma faixa identificada, que variou de 32,5% a 70,7% (BRUNORI et al., 2014; SIMÃO et al., 2002).

Enquanto um estudo identificou que 27,6% dos sujeitos confirmaram ter algum familiar de primeiro grau com DM (SIMÃO et al., 2002), outro, que avaliou a prevalência de fatores de risco para DCV em estudantes universitários no Brasil, obteve 54,5% para antecedentes familiares de DM (CORREIA; CAVALCANTE; SANTOS, 2010), faixa mais próxima do que foi encontrado nessa investigação.

Além disso, a variável antecedente familiar para DM apresentou significância estatística (p = 0,035) ao ser associada com o risco cardiovascular avaliado pelo Escore de Framingham, confirmando a evidência da relação entre hereditariedade e as DCV.

Com relação a história familiar para DCV, especificamente IAM e AVE, um estudo desenvolvido na Europa, identificou que 13,5% de PVHA que já sofreram eventos cardiovasculares alguma vez na vida e 8,2% dos que não sofreram nenhum evento, tinham antecedentes familiares para DCV (FRIIS-MOLLER et al., 2015).

Uma coorte que avaliou a prevalência de fatores de risco cardiovascular, também em PVHA, avaliando a associação entre fatores de risco, estágio da infecção pelo HIV e TARV, identificou uma prevalência de 11,4% de história familiar para DCV (FRIIS-MOLLER et al., 2003).

E uma investigação realizada no Brasil identificou que 60,7% dos sujeitos que foram acometidos por IAM ou Angina Instável (AI) internados num hospital de referência em São Paulo, tinham antecedentes familiares para DAC (BRUNORI et al., 2014), evidenciando a importância do rastreio dessas informações como forma de atuar nos fatores de risco modificáveis para prevenir a ocorrência de DCV.

Além de avaliar os antecedentes familiares, os antecedentes pessoais de HAS, DM e DLP são indicadores clássicos do risco cardiovascular. O aumento da hipertensão arterial pode ser um dos primeiros sinais de DCV, e o seu tratamento pode reduzir ainda mais o risco de complicações (CHOBANIAN et al., 2003).

A HAS é o mais importante fator de risco para o desenvolvimento de DAC, insuficiência cardíaca, AVE, doença renal crônica e fibrilação atrial (SIMÃO et al., 2013). A mortalidade por DCV aumenta progressivamente com a elevação da pressão arterial a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente (LEWINGTON et al., 2003).

Considerando-se valores de pressão arterial iguais ou superiores a 140/90 mmHg, estudos brasileiros encontraram prevalências de HAS na população adulta em geral entre 22,3% e 43,9% (média de 32,5%), sendo superior a 50% entre 60 e 69 anos, e 75% acima de 70 anos (CESARINO et al., 2008; JARDIM et al., 2007; PEREIRA et al., 2009; ROSÁRIO et al., 2009).

Em PVHA, Blanco et al. (2010) referem uma prevalência de HAS de 25% em países desenvolvidos, no Brasil, Ximenes et al. (2015) identificaram valores que variaram de 19,4% a 29,5% nas regiões Nordeste, Centro-oeste e Sul, observa-se que são maiores do que o encontrado nesse estudo (15,4%).

Chobanian et al. (2003) afirmam que a redução e manutenção da pressão sanguínea nos níveis recomendados são preditores para a diminuição da incidência de AVE em cerca de 35 a 40%, IAM de 20 a 25% e insuficiência cardíaca em mais de 50%. Tais dados podem ser corroborados pelo teste de associação entre a HAS e o risco cardiovascular nesse estudo, onde foi identificado que os pacientes portadores de hipertensão apresentam maior risco para DCV (p < 0,001).

Além disso, outras investigações têm demonstrado que a detecção, o tratamento e o controle da HAS são fundamentais para a redução dos eventos cardiovasculares (SIMÃO et al., 2013). Numa metánalise de 354 estudos clínicos foi evidenciado que a redução da morbidade e mortalidade é proporcional à queda da pressão arterial, tanto sistólica quanto diastólica, podendo reduzir em até 46% a ocorrência de IAM e em 63% o número de AVE (LAW et al., 2003).

Portanto, a HAS pode ser prevenida ou postergada (SIMÃO et al., 2013) visto que a atenção básica é a porta de entrada dos serviços de saúde no Brasil, e estas devem estar atentas para o rastreio e detecção precoce da HAS. Pois, com a adoção de medidas básicas como alimentação saudável, baixo consumo de álcool, combate ao sedentarismo, ao estresse e ao tabagismo e controle do peso, a hipertensão pode ser evitada.

Juntamente à HAS, o DM e a DLP são considerados fatores de risco modificáveis, e são considerados marcadores independentes de pior prognóstico entre indivíduos com DAC (PIEGAS et al., 2009). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013), existe uma

projeção de 300 milhões de adultos com DM no mundo em 2030, o que desperta a necessidade urgente de atuar na prevenção em nível global.

No Brasil, dados regionais apontam a prevalência de DM em elevados níveis na população adulta, atingindo até 13,5% em alguns municípios (BOSI et al., 2009). Esses números estão em elevação devido a fatores como crescimento e envelhecimento da população, urbanização, sedentarismo e obesidade crescentes (SIMÃO et al., 2013).

Em um estudo de base populacional nos Estados Unidos, foi observado uma maior prevalência de DM em PVHA (11,5%) comparado a indivíduos sem HIV (6,6%) (TRIANT et al., 2007). Diferentemente, uma recente coorte americana avaliou a incidência e os fatores associados com o desenvolvimento do DM em 13.632 sujeitos com e sem HIV, logo, foi identificado uma prevalência de DM de 8% e 9%, respectivamente (TRIPATHI et al., 2014).

No Brasil, o estudo de Ximenes et al. (2015) identificou taxas discrepantes nas diferentes regiões brasileiras, 4,8% no Nordeste, 2,7% no Centro-oeste e 8,5% no Sul. No presente estudo, foi encontrado uma prevalência de 8,0% de DM em PVHA, valor próximo do encontrado na região Sul, possivelmente pelas semelhanças entre as regiões quanto ao desenvolvimento socioeconômico e cultural.

No estudo de Avezum, Piegas & Pereira (2005) o DM mostrou-se fator de risco independente associado ao IAM, achado que foi corroborado com outro obtido em uma coorte, de base populacional, a qual demonstrou que o DM tipo 2 confere risco para DAC cerca de duas vezes maior em homens e de três vezes maior em mulheres (KANNEL, MCGEE, 1979).

A presença de DM em indivíduos internados devido a um episódio de IAM ou AI (28,7%) numa grande cidade brasileira, evidencia mais uma vez o risco que o DM confere às DCV (BRUNORI et al., 2014). Assim, esse achado concorda com nosso estudo, onde foi obtido associação significativa entre o DM e o risco cardiovascular (p < 0,001).

Portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de programas eficazes e viáveis ao serviço público de saúde para a prevenção primária do DM tipo 2, e em populações de risco é necessário tanto para o controle, como também para a prevenção secundária de suas complicações metabólicas (SIMÃO et al., 2013).

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), a prevenção primária do DM está relacionada com a prevenção de seus fatores de risco: idade maior que 40 anos, excesso de peso, sedentarismo e antecedente de DM na família, além de mulheres que tenham dado à luz recém-nascidos com peso maior ou igual a 4 kg e pessoas com glicemia de jejum alterada ou tolerância diminuída à glicose (pré-diabetes).

Ainda segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), a prevenção secundária compreende o tratamento e o controle adequado da hiperglicemia, seja com o uso de agentes orais, seja com insulina. Nessa etapa, continua sendo também fundamental a mudança do estilo de vida: perda de peso por meio de dieta adequada e atividade física. Assim, recomenda-se a adoção de hábitos de vida saudáveis como forma de prevenir a ocorrência de DM e consequentes complicações, tais como as DCV.

As DCV são a segunda causa mais comum de morte não-aids em PVHA. Na prática clínica, PVHA fazem uso de vários regimes de TARV com objetivo de controle imunológico, e isto pode causar comorbidades cardiometabólicas, como DM, DLP e HAS, os quais favorecem a predisposição para DCV (TRIPATHI et al., 2014).

O paradigma tradicional para o aumento do risco cardiovascular em PVHA incluem os efeitos da própria infecção pelo HIV e os efeitos adversos da TARV que podem causar dislipidemia, lipodistrofia ou resistência insulínica (GRINSPOON, 2014).

A dislipidemia é o distúrbio que altera os níveis séricos dos lípides. O colesterol elevado pode ser considerado o principal fator de risco modificável da DAC (SIMÃO, et al., 2013), e

seu controle, principalmente do nível de LDL, traz grande benefício na redução de desfechos cardiovasculares como IAM e morte por doença coronariana (BAIGENT et al., 2010).

A elevação do LDL induz a formação da placa aterosclerótica por meio da agressão ao endotélio vascular. A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial que ocorre em resposta à agressão endotelial, acometendo principalmente a camada íntima de artérias de médio e grande calibre, que resultam na formação de placas de gordura (ateromas) (SPOSITO et al., 2007).

No entanto, como a associação entre aterosclerose e as DCV envolvem um complexo processo inflamatório, a aquisição do HIV num mesmo indivíduo contribui para o aumento da complexidade desse processo (ALBUQUERQUE et al., 2013), favorecendo a ocorrência de DCV.

Portanto, a dislipidemia é comum entre PVHA, e estudos têm mostrado elevadas taxas de triglicérides, baixos valores de HDL, e altos valores de LDL (GRINSPOON, 2014). No presente estudo foi identificado 21,2% dos participantes com triglicérides alto ou muito alto e 51,4% com HDL baixo. Os valores de LDL não puderam ser avaliados pois, a maioria (96,0%) não foram coletados no período do estudo.

Comparando os achados com um estudo brasileiro, pode-se verificar que a prevalência do fator de risco - HDL baixo, foi maior em nosso estudo (51,4%), visto que foram encontrados valores menores nas regiões Nordeste (38,2%), Centro-Oeste (33,6%) e Sul (20,1%) (XIMENES et al., 2015).

No entanto, a prevalência do fator de risco - triglicérides alterado, foi menor em nossos achados (21,2%) quando comparadas com as demais regiões brasileiras, 48,0%, 37,0% e 35,8% respectivamente (XIMENES et al., 2015).

Independente dos valores dos lípides, foram identificados 8,0% de sujeitos com diagnóstico médico para dislipidemia, e esta por apresentar tamanha importância já justificada

na literatura, também apresentou associação significativa para o risco cardiovascular (p = 0,003).

O novo *guideline* da *American Heart Association* (2015), para tratamento do colesterol como redução do risco cardiovascular, afirma que a terapia medicamentosa para redução do colesterol só terá sucesso se as preferências do paciente forem consideradas, e quando o mesmo for consciente das mudanças do seu estilo de vida e da adesão aos medicamentos (ROBINSON; STONE, 2015).

Assim, é importante salientar para os profissionais da saúde que o paciente deve fazer parte do planejamento da sua assistência, pois ele é o sujeito capaz de efetivar as mudanças necessárias para o sucesso do plano terapêutico.

Outra variável que tem relação direta com o risco cardiovascular é a Síndrome Mtabólica, a qual, segundo Simão et al. (2013), tem recebido uma atenção cada vez maior não somente pelo impacto de cada um dos seus componentes diagnósticos, mas principalmente porque a agregação dos fatores de risco cardiovascular tem sido cada vez mais prevalente.

Para o diagnóstico, requer a presença de pelo menos três dos seguintes critérios: pressão arterial sistólica  $\geq 130$  ou pressão arterial diastólica  $\geq 85$  mmHg, ou uso de medicamento antihipertensivo; glicemia de jejum  $\geq 100$  mg/dL; triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dL; colesterol HDL < 40 mg/dL para os homens e < 50 mg/dL para as mulheres; e Circunferência da Cintura  $\geq 80$  cm para as mulheres e  $\geq 94$  cm para os homens (SIMÃO et al., 2013).

A prevalência de SM na população em geral tem sido bem documentada em vários países, no Canadá foi encontrado 24,3% e no Estados Unidos 34,3% (AJJAN et al., 2007; LIU et al., 2006), e mais recentemente foi identificado 30,3% na América Central, incluindo países como Belize, Costa Rica, Guatemala, Honduras e Nicarágua (WONG-MCCLURE et al., 2015).

Um estudo realizado na Colômbia identificou uma prevalência de 21,3% de síndrome metabólica em PVHA (GUEVARA et al., 2008), valor similar ao que foi encontrado por

Ximenes et al. (2015) no Brasil, 27,5% na região Nordeste, 18,6% no Centro-oeste e 15,3% no Sul. Tais achados não concordam com os achados deste estudo, visto que foi identificado um valor muito acima, 41,7%.

Esse é um achado que leva em considerações muitas variáveis em conjunto, fato que pode ter levado a um valor tão acima do esperado. Logo, a SM apresentou significância estatística ao ser aplicado um teste de associação com o risco cardiovascular medido pelo Escore de Framingham (p < 0,001).

Além dos fatores de risco clássicos aqui já discutidos, sabe-se que se somando a própria infecção do HIV, que causa uma inflamação crônica relacionada a replicação viral, com as mudanças metabólicas associadas a TARV, as PVHA têm um risco maior para o desenvolvimento de DCV (CIOE et al., 2014).

Assim, consideramos fatores de risco cardiovascular relacionado ao HIV o tempo de diagnóstico e de TARV, contagem de células TCD4+ e de carga viral e uso de determinados antirretrovirais, que sabidamente, conferem maior risco cardiovascular (ALBUQUERQUE et al., 2013; BLANCO et al., 2010; CAPILI; ANASTASI; OGEDEGBE, 2011; XIMENES et al., 2015).

Segundo Grinspoon (2014), a própria infecção pelo HIV apresenta persistente ativação imunológica e inflamatória, conferindo um aumento no risco cardiovascular, logo, o tempo de diagnóstico do HIV revela o tempo médio que a pessoa está exposta ao risco.

Nesse estudo, 42,3% dos sujeitos apresentaram tempo de diagnóstico para o HIV maior que dez anos, e tal variável apresentou significância estatística no teste de associação entre a variável e o risco cardiovascular (p = 0,005), evidenciando a importância do diagnóstico precoce e rápido início da TARV.

A instituição da TARV não tem o objetivo de erradicar a infecção pelo HIV, mas diminuir sua morbidade e mortalidade, melhorando a qualidade e a expectativa de vida de PVHA (BRASIL, 2013).

Existem evidências de que, mesmo em indivíduos assintomáticos com contagens elevadas de LT-CD4+, a replicação viral e a ativação imune crônica são associadas ao desenvolvimento de DCV (BRASIL, 2013).

Assim, com o início mais precoce da TARV é possível reduzir as taxas de morbimortalidade por DCV em PVHA. Medida que já foi tomada pelo Ministério da Saúde em 2013, por meio do Protocolo clínico e diretrizes para TARV, onde é afirmado que a TARV está indicada para todos os indivíduos sintomáticos, independentemente da contagem de LT-CD4+, e para todos os indivíduos assintomáticos nas situações de LT-CD4+ ≤ 500 células/mm3 e LT-CD4+ > de 500 células/mm3 na coinfecção pelo vírus da hepatite B (BRASIL, 2013).

Além disso, deve-se considerar o início da TARV nos pacientes com LT-CD4+ acima de 500 células/mm3, mesmo quando houver DCV estabelecida ou risco cardiovascular elevado (acima de 20%, segundo ERF) (BRASIL, 2013).

Os efeitos dessa medida só poderão ser discutidos em estudos posteriores, onde poderão ser medidas as implicações do uso prolongado da TARV, inclusive no mecanismo das DCV. No entanto, este estudo identificou que 32% de seus participantes faziam uso de TARV há mais de dez anos, e a mesma apresentou significância no teste de associação com o risco cardiovascular (p = 0,038), mostrando que já existe associação entre as duas variáveis.

Outra variável relacionada aos fatores de risco cardiovascular específicos do HIV é a contagem de células TCD4+, a qual serve de parâmetro para avaliação da infecção pelo HIV. Foi encontrado nesse estudo que 63,4% dos sujeitos possuem contagem ≥ 500 cels/mm³, dado muito superior ao que foi encontrado nas demais regiões brasileiras, 33,8% no Nordeste, 49,8%

no Centro-oeste e 35,3% no Sul (XIMENES et al., 2015). O que pode ser reflexo de um rápido serviço de diagnóstico e tratamento oferecido pelo município de Ribeirão Preto-SP.

Do mesmo modo, a contagem de carga viral teve 80,6% de casos indetectáveis, ou seja, valores inferiores a 40 cópias/ml. Valor muito discrepante do restante do país, onde foram encontrados de 50,4 a 53,8% de casos indetectáveis (XIMENES et al., 2015), corroborando a teoria de que as PVHA em tratamento no município de Ribeirão Preto-SP apresentam-se clinicamente estáveis.

Ambas as variáveis, contagem de células TCD4+ e carga viral, não obtiveram associação com o risco cardiovascular calculado pelo ERF, o que difere de outros estudos (ALBUQUERQUE et al., 2013; XIMENES et al., 2015).

Com relação ao uso de antirretrovirais pertencentes aos IP (ritonavir, lopinavir e fusamperenavir) e aos INTR (abacavir e didanosina) têm sido associados com o aumento do risco cardiovascular (GREEN, 2002; KOTLER, 2003; SABIN et al., 2008; STEIN; CURRIER, 2008).

O uso das referidas medicações foi avaliado, mas nenhuma das classes apresentou significância estatística na associação com o risco cardiovascular. Tal achado corrobora com o estudo de Capili, Anastasi & Ogedegbe (2011), o qual também avaliou a associação entre as classes de ARV e o risco cardiovascular.

Por fim, foi calculado o ERF que analisa o risco de sofrer um evento cardiovascular nos próximos dez anos. Diversos estudos que avaliaram o risco cardiovascular em PVHA utilizaram este mesmo escore (BURKE et al., 2012; CAPILI; ANASTASI; OGEDEGBE, 2011; LEITE; SAMPAIO, 2011; XIMENES et al., 2015).

No Brasil, o Ministério da Saúde (2013) recomenda que a avaliação do risco cardiovascular seja feita como rotina, anualmente, em toda pessoa com infecção pelo HIV,

utilizando o ERF para homens e mulheres. Além disso, também recomenda a dosagem anual de exames de lipídeos e glicemia de jejum (BRASIL, 2013).

E Barbaro & Iacobelis (2009) recomendam, também, que PVHA em uso de TARV deve ser realizado o cálculo do ERF como forma de planejar as intervenções para modificar possíveis fatores de risco.

Logo, foi encontrado que 25,7% da amostra do estudo apresenta risco de médio-alto, achado que pode ser corroborado pelo estudo de Capili, Anastasi & Ogedegbe (2011), realizado em Nova York nos EUA, onde foi observado uma prevalência de 25,0%.

Um estudo brasileiro, realizado no Rio de Janeiro, encontrou uma prevalência ainda maior, 53% dos indivíduos tinham risco cardiovascular > 10% (LEITE; SAMPAIO, 2011).

# 5.4 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS NA PREVENÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

A partir disto, percebe-se que o risco cardiovascular deve ser estimado para poder fornecer o tratamento adequado e traçar estratégias para sua redução. O enfermeiro deve utilizar o ERF como ferramenta do cuidado e implantá-lo nos serviços de saúde de forma sistemática, visto que é uma opção de baixo custo, rápida e que pode reduzir a ocorrência de DCV.

Pois, os desafios para as complexidades advindas pela cronicidade do HIV/aids implicam na mudança do paradigma de um modelo fragmentado e pontual, para o Modelo de Atenção às Condições Crônicas, utilizando níveis de intervenção para um olhar mais ampliado.

Esse modelo estrutura-se pela estratificação de cinco níveis de intervenções de saúde sobre seus determinantes e suas populações a partir da qual se definem ações e práticas da equipe de saúde mais adequadas a cada grupo-estrato (BRASIL, 2013).

Realizar a avaliação do risco cardiovascular pelo ERF pode subsidiar outras intervenções preventivas, como o monitoramento das dosagens de colesterol, avaliação do tabagismo, orientações sobre estilo de vida e aconselhamento terapêutico de maneira geral (BURKE et al., 2012). Além disso, deve ser garantido aos pacientes que forem identificados em médio-alto risco cardiovascular, o cuidado por profissionais especializados, para a obtenção de uma atenção diferenciada.

Capili, Anastasi & Ogedegbe (2011) observaram em seu estudo que a redução de 01 cm de circunferência abdominal reduziu a chance de evoluir para um alto risco cardiovascular em 15%, portanto, sabe-se que a maioria dos fatores de risco aqui identificados são passíveis de intervenção por meio de mudanças do estilo de vida, logo, é responsabilidade das equipes de saúde avaliar e implementar novas intervenções que abarquem essa necessidade das PVHA.

As intervenções devem buscar contribuir para a conscientização individual e coletiva das pessoas sobre sua saúde e qualidade de vida, e propiciar a discussão sobre seus direitos à saúde e sobre o empoderamento dos sujeitos em estudo, enquanto cidadãos e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) (REIS et al., 2014).

O enfermeiro - como integrante da equipe de saúde - tem atuação fundamental no cuidado às PVHA e desempenha papel relevante no desenvolvimento de ações para educação em saúde em diferentes cenários do cuidado, contribuindo para uma mudança do paradigma biomédico para um conceito ampliado de promoção da saúde humana (REIS et al., 2014).

Para tanto, é preciso a sensibilização e a capacitação dos profissionais de saúde que atuam na prática clínica, visto que apesar do SAE dispor de uma equipe multiprofissional, seu trabalho ainda não ocorre de maneira interdisciplinar (REIS et al., 2014).

Deste modo, a equipe de saúde pode otimizar suas intervenções por meio da elaboração de protocolos e diretrizes clínicas para o cuidado de pessoas em risco cardiovascular, com um olhar para a promoção de hábitos saudáveis e prevenção de DCV, garantindo assim a equidade conforme diretrizes dispostas na Política Nacional do SUS.

- A avaliação do risco cardiovascular de PVHA do município de Ribeirão Preto medida pelo Escore de Framingham identificou que 130 (74,3%) apresentam baixo risco e 45 (25,8%) dos sujeitos apresentam risco de moderado a alto.
- Dentre as variáveis demográficas associadas com o risco cardiovascular identificou-se que ser do sexo masculino (p=0,006), ter idade acima de 40 anos (p<0,001) e ser viúvo ou separado (p=0,003), são variáveis associadas a um maior risco cardiovascular.
- As variáveis comportamentais não apresentaram nenhuma associação com o risco cardiovascular.
- Dentre as variáveis psicossociais, apenas as fases de estresse apresentaram associação estatisticamente significante, onde observou-se que a maiores faixas de estresse (p=0,039) estão associadas a um maior risco cardiovascular.
- Dentre as variáveis clínicas gerais associadas com o risco cardiovascular identificou-se que ter antecedentes familiares para DM (p=0,035), ser hipertenso (p<0,001) ou diabético (p<0,001) e ter dislipidemia (p=0,030) ou síndrome metabólica (p<0,001) são variáveis associadas a um maior risco cardiovascular.
- Com relação às variáveis clínicas relacionadas ao HIV associadas com o risco cardiovascular identificou-se que apenas os tempos de diagnóstico e de TARV apresentaram associação estatisticamente significante, onde observou-se que os pacientes com mais de dez anos de diagnóstico (p=0,005) e com mais de dez anos de uso de TARV (p=0,038) estão associadas a um maior risco cardiovascular.



O risco cardiovascular é uma preocupação que merece atenção do SAE considerando o aumento da sobrevida dos pacientes, e sua consequente maior exposição às comorbidades. Neste estudo identificou-se que 25,8% dos sujeitos apresentam risco para sofrer um evento cardiovascular nos próximos dez anos de moderado a alto.

Logo, sugere-se a utilização do Escore de Risco de Framingham como indicador clínico numa perspectiva do cuidado longitudinal com vistas à promoção de hábitos saudáveis e prevenção de doenças cardiovasculares. Visto que é necessário romper com o modelo de cuidado em saúde fragmentado com ações pontuais, para uma lógica que agregue as condições que permeiam um maior risco de adoecimento e morte de PVHA.

Além disso, recomendamos a realização de um acompanhamento diferenciado, na lógica do princípio da equidade – "tratar desigual os desiguais"- como forma de atender as reais necessidades de cada sujeito.

Pois é fundamental o investimento na capacitação e formação dos profissionais de saúde para a implementação de intervenções multidisciplinares efetivas com vistas a melhorar os fatores de risco modificáveis.

Aponta-se também, a necessidade de que as pessoas que vivem com HIV/aids tenham conhecimento dos fatores de risco e do risco cardiovascular para que possa ser protagonista do seu cuidado, modificando comportamentos e hábitos que aumentam o risco cardiovascular.

Neste sentido, o enfermeiro tem papel fundamental, tanto por ser o profissional que está presente nos SAE, quanto pelo papel que desempenha enquanto educador em saúde, promovendo o empoderamento das pessoas para o autocuidado, e adoção de hábitos de vida saudáveis.

- AJJAN, R.; CARTER, A. M.; SOMANI, R.; KAIN, K.; GRANT, P. J. Ethnic differences in cardiovascular risk factors in healthy Caucasian and South Asian individuals with the metabolic syndrome. **The Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 5, n. 4, p. 754-60, 2007.
- ALBUQUERQUE, V. M. G.; ZÍRPOLI, J. C.; MIRANDA-FILHO, D. B.; ALBUQUERQUE, M. F. P. M.; MONTARROYOS, U. R.; XIMENES, R. A. A. et al. Risk factors for subclinical atherosclerosis in HIV-infected patients under and over 40 years: a case-control study. **BMC Infectious Diseases**, v. 274, n. 13, p. 1-13, 2013.
- ANDERSON, K. M.; WILSON, P. W. F.; ODELL, P. M.; KANNEL, W. B. An update coronary risk profile. A statement for health professionals. **Circulation**, v. 83, n. 1, p. 356-62, 1991.
- AVEZUM, A.; PIEGAS, L. S.; PEREIRA, J. C. R. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo. Uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 3, p. 206-13, 2005.
- BAIGENT, C.; BLACKWELL, L.; EMBERSON, J.; HOLLAND, L. E.; REITH, C.; BHALA, N. et al. Cholesterol Treatment Trialists (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. **Lancet**, v. 376, n. 9753, p. 1670-81, 2010.
- BARBARO, G.; IACOBELLIS, G. Metabolic syndrome associated with HIV and highly active antiretroviral therapy. **Current diabetes reports**, v. 9, n. 1, p. 37-42, 2009.
- BASTOS, F. I.; SZWARCWALD, C. L. AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, Sup. 1, p. 65-76, 2000.
- BATLOUNI, M. Interação placa, endotélio, coagulação e isquemia aguda. **RSCESP**, v.3, n.2, p. 6-13, 1993.
- BLAIR, S. N.; KOHL, H. W.; BARLOW, C. E.; PAFFENBARGER, R. S.; GIBBONS, L. W.; MACERA, C. A. Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. **JAMA**. v. 273, n. 14, p. 1093-8, 1995.
- BLANCO, F.; SAN ROMAN, J.; VISPO, E.; LOPEZ, M.; SALTO, A.; ABAD, V. et al. Management of metabolic complications and cardiovascular risk in HIV-related patients. **AIDS**, v. 12, p. 231-41, 2010.
- BOSI, P. L.; CARVALHO, A. M.; CONTRERA, D.; CASALE, G.; PEREIRA, M. A.; GRONNER, M. et al. Prevalência de diabete melito e tolerância à glucose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, n. 6, p. 726-32, 2009.
- BOZZETTE, S. A.; AKE, C. F.; TAM, H. K.; CHANG, S. W.; LOUIS, T. A. Cardiovascular and Cerebrovascular Events in Patients Treated for Human Immunodeficiency Virus Infection. **The New England Journal of Medicine**, v. 348, n. 8, p. 702-10, 2003.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. **Pesquisa nacional de saúde: 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.** Rio de Janeiro, RJ: IBGE 2014a.

- \_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. **Pesquisa Nacional por** Amostra de Domicílios 2014. Brasília, DF: IBGE, 2014b. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/caracteristicas\_raciais/default\_raciais.sht \_. Lei nº 9.313, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de Aids. Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/saudelei9313.ht \_\_. Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST-Aids. **Boletim Epidemiológico** Aids – DST. Brasília: Ministério da Saúde; 2014c. \_. Ministério da Saúde. Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014d. \_. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. \_. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Adultos vivendo com HIV/aids. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a. \_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e as linhas de cuidado prioritárias. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. . Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- BRITO, A. M.; CASTILHO, E. A.; SZWARCWALD, C. L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 207-17, 2001.
- BRUCE, E. C.; MUSSELMAN, D. L. Depression, alterations in platelet function, and ischemic heart disease. **Psychosom Medicine**, v. 67, sup. 1, p. 34-6, 2005.
- BRUNORI, E. H. F. R.; LOPES, C. T.; CAVALCANTE, A. M. R. Z.; SANTOS, V. B.; LOPES, J. L.; BARROS, A. L. B. L. Associação de fatores de risco cardiovasculares com as diferentes apresentações da síndrome coronariana aguda. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 538-46, 2014.
- BURKE, E. G.; NELSON, J.; KWONG, J.; COOK, P. F. Cardiovascular risk assessment for persons living with HIV. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 23, n. 2, p. 134-45, 2012.
- CADAVAL, R. A. M. et al. Avaliação do risco coronariano em mulheres com lúpus eritematoso sistêmico. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 49, n. 6, p. 658-69, 2009.

- CAHN, P.; LEITE, O.; ROSALES, A.; CABELLO, R.; ALVAREZ, C. A.; SEAS, C. Metabolic profile and cardiovascular risk factors among Latin American HIV-infected patients receiving HAART. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 14, n. 2, p. 158-66, 2010.
- CAPILI, B.; ANASTASI, J. K.; CHANG, M.; OGEDEGBE, O. Barriers and facilitators to engagement in lifestyle interventions among individuals with HIV. **Journal of the Association in Nurses AIDS Care**, v. 25, n. 5, p. 450-7, 2014.
- CAPILI, B.; ANASTASI, J. K.; OGEDEGBE, O. HIV and general cardiovascular risk. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 22, n. 5, p. 362-75, 2011.
- CARNEY, R. M.; FREEDLAND, K. E.; VEITH, R. C. Depression, the autonomic nervous system, and coronary heart disease. **Psychosom Medicine**, v. 67, supl. 1, 29-33, 2005.
- CESARINO, C. B.; BORGES, P. P.; RIBEIRO, R. C. H. M.; RIBEIRO, D. F.; KUSUMOTA, L. Avaliação do risco cardiovascular de pacientes renais crônicos Segundo critérios de Framingham. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 101-7, 2013.
- CESARINO, C. B.; CIPULLO, J. P.; MARTIN, J. F.; CIORLIA, L. A.; GODOY, M. R.; CORDEIRO, J. A. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 1, p. 29-35, 2008.
- CHOBANIAN, A. V.; BAKRIS, G. L.; BLACK, H. R.; CUSHMAN, W. C.; GREEN, L. A.; IZZO, J. L. et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. **Hypertension**, v. 42, n. 6, p. 1206-52, 2003.
- CIESLA, J. A.; ROBERTS, J. E. Meta-analysis of the relationship between HIV infection and risk for depressive disorders. **American Journal of Psychiatry**, v. 158, n. 5, p. 725-30, 2001.
- CIOE, P. A.; CRAWFORD, S. L.; STEIN, M. D. Cardiovascular risk-factor knowledge and risk perception among HIV-infected adults. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 25, n. 1, p. 60-9, 2014.
- COLE, S. W. Social threat, personal identity, and physical health in closeted gay men. In Sexual Orientation and Mental Health, ed. AM Omoto, HS Kurtzman, pp. 245–68. Washington, DC: Am. Psychol. Assoc. 2006.
- COLE, S. W.; JAMIESON, B. D.; ZACK, J. A. cAMP externalizes lymphocyte CXCR4: implications for chemotaxis and HIV infection. **Journal of Immunology**, v. 162, p. 1392–400, 1999.
- COLE, S. W.; KEMENY, M. E.; TAYLOR, S. E. Social identity and physical health: accelerated HIV progression in rejection-sensitive gay men. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 72, p. 320–36, 1997.
- COLE, S. W.; KORIN, Y. D.; FAHEY, J. L.; ZACK, J. A. Norepinephrine accelerates HIV replication via protein kinase A-dependent effects on cytokine production. **Journal of Immunology**, v. 161, p.610–16, 1998.

- COLE, S. W.; NALIBOFF, B. D.; KEMENY, M. E.; GRISWOLD, M. P.; FAHEY, J. L.; ZACK, J. A. Impaired response to HAART in HIV-infected individuals with high autonomic nervous system activity. **Proceedings of the National Academy of Sciences USA**, v. 98, p. 12695-700, 2001.
- COLLADO-HIDALGO, A.; SUNG, C.; COLE, S. Adrenergic inhibition of innate antiviral response: PKA blockade of Type I interferon gene transcription mediates catecholamine support for HIV-1 replication. **Brain Behavior and Immunity**, v. 20, p. 552–63, 2006.
- CORREIA, B. R.; CAVALCANTA, E.; SANTOS, E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Revista Brasileira Clinica Médica**, v. 8, p. 25-9, 2010.
- CUNNINGHAM, S. The epidemiologic basis of coronary disease prevention. **Nursing Clinics of North America**, v. 27, n.1, p. 153-65, 1992.
- DAGLAN, E.; YAMIN, D.; MANU, B.; STREINU-CERCEL, A. Cardiac involvement in HIV-positive patients. **GERMS**, v. 3, n. 1, p. 8-13, 2013.
- D'ARMINO, M. A.; SABIN, C. A.; PHILLIPS, A.; STERNE, J.; MAY, M.; JUSTICE, A. et al. The changing incidence of Aids events in patients receiving highly active antiretroviral therapy. **Archives of Internal Medicine**, v. 165, n. 4, p. 416-23, 2005.
- DE SOCIO, G. V.; SIMONETTI, S.; ROSIGNOLI, D.; MINGA, P.; TOMASSINI, G. M.; BALDELLI, F. Topical cidofovir for severe warts in a patient affected by AIDS and Hodgkin's lymphoma. **International Journal of STD & AIDS**, v. 19, n. 10, p. 715-6, 2008.
- DURAN, A. C. F. L.; ALMEIDA, L. B.; SEGURADO, A. A. C.; JAIME, P. C. Diet quality of persons living with HIV/AIDS on highly active antiretroviral therapy. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 21, n. 4, p. 346-50, 2008.
- DURAND, M.; SHEEHY, O.; BARIL, J.G.; LELORIER, J.; TREMBLAY, C. L. Association between HIV infection, antiretroviral therapy, and risk of acute myocardial infarction: a cohort and nested case—control study using Québec's public health insurance database. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome**, v. 57, n. 3, p. 245-53, 2011.
- ECKARD, A. R.; LONGENECKER, C. T.; JIANG, Y.; DEBANNE, S. M. et al. Lipoprotein-associated phospholipase A2 and cardiovascular disease risk in HIV infection. **HIV Medicine**, v. 15, n. 9, p. 537-46, 2014.
- ERIKSSON, J. G.; KAJANTIE, E.; LAMPL, M.; OSMOND, C.; BARKER, D. J. Markers of biological fitness as predictors of all-cause mortality. **Annals of Medicine**. v. 45, n. 2, p. 156-61, 2013.
- FALCÃO, M. C. B. A. et al. Associação dos Biomarcadores com Aterosclerose e Risco para Doença Coronariana em Portadores de HIV. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 99, n. 5, p. 971-8, 2012.

- FEEMAN-JR, W. E. Executive Summary of The Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). **JAMA**, v. 285, n. 19, p. 2486-97, 2001.
- FEIJÃO, A. R.; GALVÃO, M. T. G. Ações de educação em saúde na atenção primária: revelando métodos, técnicas e bases teóricas. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste,** v. 8, n. 2, p. 41-9, 2007.
- FRASURE-SMITH, N.; LESPE'RANCE, F.; TALAJIC M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. **Circulation**, v. 91, p. 999-1005, 1995.
- \_\_\_\_\_. Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival. **JAMA**, v. 270, p. 1819-25, 1993.
- FREIBERG, M. S.; CHANG, C. C.; KULLER, L. H.; SKANDERSON, M.; LOWY, E.; KRAEMER, K. L. et al. HIV infection and the risk of acute myocardial infarction. **JAMA International Medicine**, v. 173, n. 8, p. 614-22, 2013.
- FREITAS, M. C.; MENDES, M. M. R. Condição crônica: análise do conceito no contexto da saúde do adulto. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 590 597, 2007.
- FRIIS-MØLLER, N.; RYOM, L.; SMITH, C.; WEBER, R.; REISS, P.; DABIS, F. An updated prediction model of the global risk of cardiovascular disease in HIV-positive persons: The Data-collection on Adverse Effects of Anti-HIV Drugs (D:A:D) study. **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 23, n. 2, p. 214-23, 2015.
- FRIIS-MOLLER, N.; WEBER, R. A.; REISS, P. B.; THIEBAUT, R. C.; KIRK, O. D.; MONFORTE, A. D. et al. Cardiovascular disease risk factors in HIV patients association with antiretroviral therapy. Results from the DAD study. **AIDS**, v. 17, n. 8, p. 1179-93, 2003.
- FRIIS-MØLLER, N.; WORM, S. W. Can the risk of cardiovascular disease in HIV-infected patients be estimated from conventional risk prediction tools? **Clinical Infectious Disease**, v. 45, n. 8, p. 1082-4, 2007.
- GLASS, T. R. et al. Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in HIV-infected patients over time: the Swiss HIV Cohort Study. **HIV Medicine**, v. 7, sup, p. 404-10, 2006.
- GREEN, M. L. Evaluation and management of dyslipidemia in patients with HIV infection. **Journal of General Internal Medicine**, v. 17, n. 10, p. 797-810, 2002.
- GRINSPOON, S. K. Cardiovascular disease in HIV: traditional and nontraditional risk factors. **Topics in Antiviral Medicine**, v. 22, n. 4, p. 676-9, 2014.
- GRINSPOON, S. K.; CARR, A. Cardiovascular Risk and Body-Fat Abnormalities in HIV-Infected Adults. **The New England Journal of Medicine**, v. 352, n. 1, p. 48-62, 2005.

- GRINSPOON, S. K.; GRUNFELD, C.; KOTLER, D. P.; CURRIER, J. S.; LUNDGREEN, J. D.; DUBÉ, M. P. et al. State of the Science Conference: Initiative to decrease cardiovascular risk and increase quality of care of patients living with HIV/AIDS: Executive summary. **Circulation**, v. 118, n. 2, p. 198-210, 2008.
- GRINSPOON, S.; CARR, A. Cardiovascular Risk and Body-fat abnormalities in HIV-infected adults. **The New England Journal of Medicine**, v. 352, n. 1, p. 48-62, 2005.
- GRINSZTEJN, B.; HOSSEINIPOUR, M. C.; RIBAUDO, H. J.; SWINDELLS, S.; ERON, J.; CHEN, Y. Q. Effects of early versus delayed initiation of antiretroviral treatment on clinical outcomes of HIV-1 infection: results from the phase 3 HPTN 052 randomised controlled trial. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 14, n. 4, p. 281-90, 2014.
- GUEVARA, F. O.; CANON, B.; LIEVANO, M. C.; LOMBO, B.; RENDON, I.; BLANCO, F. Prevalencia de síndrome metabólico em pacientes infectados con VIH. **Acta Médica Colombiana**, v. 33, n. 4, 2008.
- HESTER, E. K. HIV Medications: an update and review of metabolic complications. **Nutrition** in Clinical Practice, v. 27, n. 1, p. 51-64, 2012.
- ISLAM, F. M.; WU, J.; JANSSON, J.; WILSON, D. P. Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **HIV Medicine**, v. 13, n. 8, p. 453-68, 2012.
- JAIME, P. C.; FLORINDO, A. A.; LATORRE, M. R. D. O.; SEGURADO, A. A. C. Obesidade abdominal e consumo alimentar em portadores de HIV/Aids. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 634-40, 2006.
- JARDIM, P. C.; GONDIM, M. D. O. R.; MONEGO, E. T.; MOREIRA, H. H.; VITORINO, P. V.; SOUZA, W. K. et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** v. 88, n. 4, p. 452-7, 2007.
- KANNEL, W. B.; MCGEE, D. L. Diabetes and Cardiovascular Disease. The Framingham study. **JAMA**, v; 241, p. 2035-38, 1979.
- KAPLAN, R. C.; KINGSLEY, L. A.; SHARRETT, A. R.; LI, X.; LAZAR, J.; TIEN, P. C. et al. Ten-year predicted coronary heart disease risk in HIV-infected men and women. **Clinical Infectious Diseases**, v. 45, n. 8, p. 1074-81, 2007.
- KHAW, K. T.; WAREHAM, N.; BINGHAM, S.; WELCH, A.; LUBEN, R. et al. Combined Impact of Health Behaviours and Mortality in Men and Women: The EPIC-Norfolk Prospective Population Study. **PLoS Medicine**, v. 5, n. 3, p. e70, 2008.
- KLEIN, D.; HURLEY, L. B.; QUESENBERRY-JUNIOR, C. P.; SIDNEY, S. Do protease inhibitors increase the risk for coronary heart disease in patients with HIV-1 infection? **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome**, v. 30, n. 5, p. 471-7, 2002.
- KOTLER, D. P. Current concepts of metabolic abnormalities in HIV patients: Focus on lipodystrophy. **The AIDS Reader**, v. 13, p. 5-13, 2003.

- LADWIG, K. H.; KIESER, M.; KONIG, J.; BREITHARDT, G.; BORGGREFE, M. Affective disorders and survival after acute myocardial infarction: results from the post-infarction late potential study. **European Heart Journal**, v. 12, p. 959-64,1991.
- LANDIM, M. B. P.; VICTOR, E. G. Escore de Framingham em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 3, p. 315-20, 2006.
- LARRE, M. C.; ALMEIDA, E. C. S. Escore de Framingham na avaliação do risco cardiovascular em diabéticos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 6, p. 908-14, 2014.
- LAUKKANEN, J. A.; KURL, S.; SALONEN, J. T. Cardiorespiratory fitness and physical activity as risk predictors of future atherosclerotic cardiovascular diseases. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 4, n. 6, p. 468-76, 2002.
- LAW, M. R.; WALD, N. J.; MORRIS, J. K.; JORDAN, R. E. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. **BMJ**, v. 326, n. 7404, p. 1427, 2003.
- LEITE, L. H. M.; SAMPAIO, A. B. M. M. Anormalidades metabólicas e sobrepeso em portadores de HIV/AIDS em terapia com antirretrovirais. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 21, n. 3, p. 277-83, 2008.
- \_\_\_\_\_. Risco cardiovascular: marcadores antropométricos, clínicos e dietéticos em indivíduos infectados pelo vírus HIV. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 24, n. 1, p. 79-88, 2011.
- LEWINGTON, S.; CLARKE, R.; QIZILBASH, N.; PETO, R.; COLLINS, R. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **Lancet**, v. 360, n. 9349, p. 1903-13, 2002. Erratum in Lancet, v. 361, n. 9362, p. 1060, 2003.
- LIMA, F. E. T.; ARAÚJO, T. L.; MOREIRA, T. M. M.; LOPES, M. V. O.; MEDEIROS, A. M. Características sociodemográficas de pacientes submetidos à revascularização miocárdica em um hospital de Fortaleza-CE. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 10, n. 3, p. 37-43, 2009.
- LIPP, M. E. N. Mecanismos neuropsicológicos do stress: teoria e aplicações clínicas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
- \_\_\_\_\_. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.
- LIU, J.; HANLEY, A. J.; YOUNG, T. K.; HARRIS, S. B.; ZINMAN, B. Characteristics and prevalence of the metabolic syndrome among three ethnic groups in Canada. **International Journal of Obesity**, v. 30, n. 4, p. 669-76, 2006.

- MACÊDO, S. M.; SENA, M. C. S.; MIRANDA, K. C. L. Consulta de enfermagem no ambulatório de HIV/aids: a percepção dos usuários. **Revista Gaúcha de Enfermagem,** v. 33, n. 3, p. 52-7, 2012.
- MANCILHA-CARVALHO, J.J. Antecedentes da doença coronária: os fatores de risco. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 58, n. 4, p. 263-7, 1992.
- MARINS, J. R.; JAMAL, L. F.; CHEN, S. Y.; BARROS, M. B.; HUDES, E. S.; BARBOSA, A. A. et al. Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients. **AIDS**, v. 17, n. 11, p. 1675-82, 2003.
- <u>MARTIKAINEN P.</u>; <u>BRUNNER</u>, <u>E.</u>; <u>MARMOT</u>, <u>M.</u> Socioeconomic differences in dietary patterns among middle-aged men and women. **Social Science & Medicine**, v. 56, n. 7, p. 1397-1410, 2003.
- MILLER, G.; CHEN, E.; COLE, S. W. Health psychology: developing biologically plausible models linking the social world and physical health. **Annual Review of Psychology**, v. 60, p. 501-24, 2009.
- NASCIMENTO, J. S.; GOMES, B.; SARDINHA, A. H. L. Fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares em mulheres com hipertensão arterial. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 12, n. 4, p. 709-15, 2011.
- NEMES, M. I. B. et al. Avaliação da qualidade dos serviços ambulatoriais do SUS que assistem adultos vivendo com HIV/Aids no Brasil. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasil, 2011.
- NERY, M. W.; MARTELLI, C. M.; SILVEIRA, E. A.; DE SOUSA, C. A.; FALCO, M. D. E. O.; CASTRO, A. D. E. C. et al. Cardiovascular risk assessment: a comparison of the Framingham, PROCAM, and DAD equations in HIV-infected persons. **Scientific World Journal**, v. 2013, p. 1-9, 2013.
- NEUMANN, T.; REINSCH, N.; ESSER, S.; KRINGS, P.; KONORZA, T.; WOIWOID, T. Smoking behavior of HIV-infected patients. **HEALTH**, v. 2, n. 8, p. 913-8, 2010.
- NEWBY, N. M. Chronic illness and the family life-cicle. **Journal Advanced Nurse**, v. 23, n. 4, p. 786-91, 1996.
- NG, B.; MACPHERSON, P.; HADDAD, T.; DWIVEDI, G. Heart failure in HIV infection: focus on the role of atherosclerosis. **Current Opinion Cardiology**, v. 29, n. 2, p. 174-9, 2014.
- NICHOLSON, A.; KUPER, H.; HEMINGWAY, H. Depression as an aetiologic and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146538 participants in 54 observational studies. **Europena Heart Journal.**, v. 27, n. 23, p. 2763-74, 2006.
- OLIVEIRA, D.C. Construção e transformação das representações sociais da aids e implicações para os cuidados de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, p. 276 86, 2013.
- OLIVEIRA, J. E. P.; VENCIO, S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015/Sociedade Brasileira de Diabetes São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.

- PACHECO, A. G.; TUBOI, S. H.; FAULHABER, J. C.; HARRISON, L. H.; SCHECHTER, M. Increase in non-AIDS related conditions as causes of death among HIV-infected individuals in the HAART era in Brazil. **PLoS One**, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2008.
- PACHECO, A. G.; TUBOI, S. H.; MAY, S. B.; MOREIRA, L. F.; RAMADAS, L. et al. Temporal changes in causes of death among HIV-infected patients in the HAART era in Rio de Janeiro, Brazil. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome**, v. 51, n. 5, p. 624-30, 2009.
- PALELLA, F. J.; PHAIR, J. P. Cardiovascular disease in HIV infection. **Current Opinion in HIV and AIDS**, v. 6, n. 4, p. 266-71, 2011.
- PEREIRA, L. B.; ALBUQUERQUE, J. R.; SANTOS, J. M.; LIMA, F. L. A.; SALDANHA, A. A. W. Fatores sociodemográficos e clínicos associados à TARV e à contagem T-CD4. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 2, p. 149-60, 2012.
- PEREIRA, M.; LUNET, N.; AZEVEDO, A.; BARROS, H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. **Journal of Hypertension**, v. 27, n. 5, p. 963-75, 2009.
- PIEGAS, L. S.; FEITOSA, G.; MATTOS, L. A.; NICOLAU, J. C.; ROSSI-NETO, J. M. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 6, supl. 2, p.179-264, 2009.
- PORTELA, M. C.; LOTROWSKA, M. Assistência aos pacientes com HIV/Aids no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, supl, p. 70-9, 2006.
- RABKIN, J. G. HIV and depression: 2008 review and update. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 5, p. 163-71, 2008.
- REIS, R. K.; GIR, E. Caracterização da produção científica sobre doenças sexualmente transmissíveis e HIV/aids publicados em periódicos de enfermagem do Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 36, n. 4, p. 376-85, 2002.
- REIS, R. K.; HASS, V. J.; SANTOS, C. B.; TELES, S. A.; GALVÃO, M. T. G.; GIR, E. Sintomas de depressão e qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/aids. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 4, p.874-81, 2011.
- REIS, R. K.; MELO, E. S.; GALVÃO, M. T. G.; GIR, E. Educação em saúde junto às pessoas com HIV/aids: proposta de intervenção multidisciplinar. **Ciência Cuidado & Saúde**, v. 13, n. 3, p. 402-10, 2014.
- ROBINSON, J. G.; STONE, N. J. The 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk: a new paradigm supported by more evidence. **European Heart Journal**, v. 36, p. 2110–18, 2015.

- ROSÁRIO, T. M.; SCALA, L. C.; FRANÇA, G. V.; PEREIRA, M. R.; JARDIM, P. C. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 6, p. 622-8, 2009.
- RUGULIES R. Depression as a predictor for coronary heart disease. a review and metaanalysis. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 23, n. 1, p. 51-61, 2002.
- SABIN, C. A.; WORM, S. W.; WEBER, R.; REISS, P.; EL-SADR, W.; DABIS, F. et al. Use of nucleoside reverse transcriptase inhibitors and risk of myocardial infarction in HIV-infected patients enrolled in the D:A:D study: A multi-cohort collaboration. **Lancet**, v. 371, n. 9622, p. 1417-26, 2008.
- SADIR, M. A.; BIGNOTTO, M. M.; LIPP, M. E. N. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paideia**, v. 20, n. 45, p. 73-81, 2010.
- SÃO PAULO, Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Aids**. São Paulo, 2014.
- SELYE, H. The General Adaptation Syndrome. **Annual Review of Medicine**, v. 2, p. 327-42, 1951.
- SILVA, A. C. O.; REIS, R. K.; NOGUEIRA, J. A.; GIR, E. Qualidade de Vida, características clínicas e adesão ao tratamento de pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 6, p. 994–1000, 2014.
- SIMÃO, A. F.; PRÉCOMA, D. B.; ANDRADE, J. P.; CORREA-FILHO, H.; SARAIVA, J. F. K.; OLIVEIRA, G. M. M. ET AL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** v. 101, n. 6, sup. 2, p. 1-63, 2013.
- SIMÃO, M.; NOGUEIRA, M. S.; HAYASHIDA, M.; CESARINO, E. J. Doenças cardiovasculares: perfil de trabalhadores do sexo masculino de uma destilaria do interior paulista. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.4, n.2, p. 27 35, 2002.
- SIMÕES C. C. S. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos**. Brasília: Organização Panamericana de Saúde; 2002.
- SLOAN, E. K.; CAPITANIO, J. P.; TARARA, R. P.; MENDOZA, S. P.; MASON, W. A.; COLE, S. W. Social stress enhances sympathetic innervation of primate lymph nodes: mechanisms and implications for viral pathogenesis. **Journal of Neuroscience**, v. 27, p. 8857–65, 2007.
- SLOAN, E. K.; TARARA, R. P.; CAPITANIO, J. P.; COLE, S. W. Enhanced replication of simian immunodeficiency virus adjacent to catecholaminergic varicosities in primate lymph nodes. **Journal of Virology**, v. 80, n. 9, p. 4326–35, 2006.
- SMELTZER, S. C.; BARE, B. C. **Brunner e Suddarth tratado de enfermagem médico-cirúrgico**. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1998. p. 275-80.

- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 1, sup. 1, p. 1-51, 2010.
- SOUZA, S. J.; LUZIA, L. A.; SANTOS, S. S.; RONDÓ, P. H. C. Lipid profile of HIV-infected patients in relation to antiretroviral therapy: a review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 2, p. 186-198, 2013.
- SPOSITO, A. C. et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, supl. 1, p. 2-19, 2007.
- STEIN, J., & CURRIER, J. S. Risk of myocardial infarction and nucleoside analogues. **Lancet**, v. 6736, n. 08, p. 60491-2, 2008.
- STRINGHINI, S.; SABIA, S.; SHIPLEY, M.; BRUNNER, E.; NABI, H.; KIVIMAKI, M. et al. Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. **JAMA**, v. 303, n. 12, p. 1159-66, 2010.
- THOMPSON, P. D.; CROUSE, S. F.; GOODPASTER, B.; KELLEY, D.; MOYNA, N.; PESCATELLO L. The acute versus the chronic response to exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 33, sup. 6, p. 438-45, 2001.
- TRIANT, V. A.; LEE, H.; HADIGAN, C.; GRINSPOON, S. K. Increased acute myocardial infarction rates and cardiovascular risk factors among patients with human immunodeficiency virus disease. **The Journal of clinical endocrinology and metabolism**, v. 92, n. 7, p. 2506-12, 2007.
- TRIPATHI, A.; LIESE, A. D.; JERRELL, J. M.; ZHANG, J.; RIZVI, A. A.; ALBRECHT, H.; DUFFUS W. A. Incidence of diabetes mellitus in a population-based cohort of HIV-infected and non-HIV-infected persons: the impact of clinical and therapeutic factors over time. **Diabetic Medicine**, v. 31, p. 1185–93, 2014.
- TRIPATHI, A.; LIESE, A. D.; WINNIFORD, M. D.; JERRELL, J. M.; ALBRECHT, H.; RIZVI, A. A. et al. Impact of clinical and therapeutic factors on incident cardiovascular and cerebrovascular events in a population-based cohort of HIV-infected and non-HIV-infected adults. **International Journal of Clinical Cardiology**, v. 37, n. 9, p. 517-22, 2014.
- VAN MELLE, J. P.; DE-JONGE, P.; SPIJKERMAN, T. A.; TIJSSEN, J. G.; ORMEL, J.; VAN VELDHUISEN, D. J. et al. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis. **Psychosom Medicine**, v. 66, n. 6, p. 814-22, 2004.
- VAN VONDEREN, M. G. et al. Zidovudine/lamivudine for HIV-1 infection contributes to limb fat loss. **PLoS One**, v. 21, n. 4, p. 1-9, 2009.
- VILELA, F. D. et al. Risk of coronary artery disease in individuals infected with human immunodeficiency virus. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 15, n. 6, p. 521-7, 2011.

WHITE, J. R.; CHANG, C. C.; SO-ARMAH, K. A.; STEWART, J. C.; GUPTA, S. K.; BUTT, A. A., et al. Depression and Human Immunodeficiency Virus Infection Are Risk Factors for Incident Heart Failure Among Veterans: Veterans Aging Cohort Study. **Circulation**, v. 132, p. 17, p. 1630-8, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Depression, fact sheed nº 369**, 2015. Disponível em: <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/</a>

2014.	. Global Reports: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2014. Geneva,
	. How AIDS Changed Everything. Geneva, 2015.
	. Prevention of cardiovascular disease: guidelines for assessment and ment of total cardiovascular risk. Geneva, 2003.
	. Global status report on oncommunicable diseases 2010. Genebra: WHO, 2011. vel em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/
	Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. (Technical Series, 854. Genebra: WHO, 1995.

WILSON, P. W.; D'AGOSTINO, R. B.; LEVY, D.; BELANGER, A. M.; SILBERSHATZ, H.; KANNEL, W. B. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. **Circulation**, v. 97, n. 18, p. 1837-47, 1998.

WONG-MCCLURE, R. A.; GREGG, E. W.; BARCELÓ, A.; LEE, K.; ABARCA-GÓMEZ, L.; SANABRIA-LÓPEZ, L. et al. Prevalence of metabolic syndrome in Central America: a cross-sectional population-based study. **Revista Panamericana de Salude Publica**, v. 38, n. 3, p. 202-8, 2015.

WULSIN, L. R.; SINGAL, B. M. Do depressive symptoms increase the risk for the onset of coronary disease? A systematic quantitative review. **Psychosom Medicine**, v. 65, n. 2, p. 201-10, 2003.

XAVIER, H. T.; IZAR, M. C.; FARIAS-NETO, J. R.; ASSAD, M. H.; ROCHA, V. Z.; SPOSITO, A. C. et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemia e prevenção da aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 4, sup. 1, p. 1-22, 2013.

XIMENES, R. A. A.; LACERDA, H. R.; MIRANDA-FILHO, D. B.; ALBUQUERQUE, M. F. P. M.; MONTARROYOS, U. R.; TURCHI, M. D. et al. Comparison between potential risk factors for cardiovascular disease in people living with HIV/AIDS in areas of Brazil. **Journal of Infection in Developing Countries**, v. 9, n. 9, p. 988-96, 2015.

#### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Resolução nº 466/12 - Conselho Nacional de Saúde

Eu, Elizabete Santos Melo, sou enfermeira e mestranda do programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, estou desenvolvendo uma pesquisa que tem como título "FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO". Convidamos o(a) sr(a) a participar do estudo que tem como objetivo analisar os fatores associados ao risco cardiovascular de pessoas vivendo com HIV/aids. Para participar você terá que responder algumas perguntas por meio de entrevistas individuais, em salas do próprio ambulatório, antes ou após a consulta médica, pela própria pesquisadora e por alunos de graduação e pós-graduação devidamente treinados para a coleta de dados. As entrevistas serão realizadas em apenas um encontro de 30 a 40 minutos e, para não esquecer suas respostas, utilizarei três questionários. Além disso, precisarei consultar seu prontuário para obter dados dos exames laboratoriais (resultados de CD4 e carga viral) e pedimos a sua permissão. Informamos que esta pesquisa garante o anonimato, ou seja, não aparecerá em momento algum seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo. Os riscos relacionados à pesquisa serão decorrentes de desconforto ou constrangimento de compartilhar informações pessoais ou confidenciais durante a entrevista, e para minimizá-los as entrevistas serão individualizadas, e se desejar poderá se recusar a responder quaisquer perguntas que achar inconveniente ou inapropriada. Outro desconforto poderá ser relacionado ao número de questões presentes nos instrumentos, que poderá ser respondido em um período maior e com intervalos. Não haverá despesas durante a participação na pesquisa. O senhor tem direito à indenização caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. O benefício da sua participação será de contribuir o conhecimento sobre o risco cardiovascular em pessoas que vivem com HIV/aids e também possibilitar a melhoria das ações na assistência à saúde, para isso, serão realizadas perguntas sobre seus dados pessoais, hábitos de vida (alimentação, prática de exercício físico, estresse e outros), conhecimento sobre as doenças cardiovasculares, história da doença atual e história de doenças cardiovasculares de seus familiares. Ao finalizar o estudo, os resultados serão divulgados nos diversos meios de comunicação (como revistas científicas) e junto à Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. Garantimos que o senhor(a) receberá uma via deste termo assinada, onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento, inclusive para deixar de participar da pesquisa, sem que o(a) sr(a) sofra qualquer prejuízo por parte do pesquisador ou da instituição de saúde. Desde já agradecemos.

Este Comitê de Ética tem a finalidade de garantir a manutenção dos direitos humanos, protegendo eticamente os participantes de pesquisas, pois avalia as pesquisas em todas as etapas dos estudos que envolve seres humanos, desde a elaboração do projeto até o relatório final. Ressaltamos que o desenvolvimento da presente pesquisa foi aprovado pelo CEP-EERP.

Elizabete Santos Melo (Mestranda)

Renata Karina Reis (Orientadora)

Tel: (16)3602-0536 e-mail: rkreis@eerp.usp.br

Cel:(16) 982671888 e-mail: elizabetemelo@usp.br

#### ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO- USP

Comitê de Ética e Pesquisa – Avenida Bandeirantes, 3900 Tel :(16) 3602.3386 E-mail cep@eerp.usp.br Horário de atendimento: Segunda a Sexta-feira das 8 às 17 horas

Eu,esclarecido (a) sobre a pesquisa e os p uma via deste termo de consentimento dúvidas.		volvidos	e conc	cordo en		se estudo. Rec	ebi
Local:	/		Ass	inatura	do Participante		

## APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA NA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO-SP

Ribeirão Preto, 30 de maio de 2014

À Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto,

Venho por meio desta, solicitar autorização para a realização da pesquisa intitulada "Fatores associados ao risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/aids no município de Ribeirão Preto-SP" que será desenvolvido pela enfermeira e mestranda Elizabete Santos Melo, sob minha orientação. Este projeto está inserido na linha de pesquisa: Doenças infecciosas: problemática e estratégia de enfrentamento do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Informo que para a realização da mesma será utilizado os espaços físicos dos cinco ambulatórios especializados no atendimento de pessoas vivendo com o HIV/aids, sendo necessário uma sala de consultório individual para a realização das entrevistas. Quanto aos recursos humanos iremos contar com a colaboração dos profissionais de saúde dos serviços apenas para comunicar aos indivíduos a realização do estudo. Para a coleta de dados referente aos aspectos clínicos será necessário consulta aos prontuários. Segue em anexo cópia do projeto e dos instrumentos de coleta de dados.

Sem mais para o momento, agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,	
	Profa Dra Renata Karina Reis

Profa Dra do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada EERP-USP

### APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA .IUÍZES

Prezado Especialista,

Vimos solicitar sua participação no projeto de mestrado intitulado "FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR DE PESSOAS VIVENDO COM HUV/AIDS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO" que tem como objetivo analisar os fatores associados ao risco cardiovascular de pessoas vivendo com HIV/aids.

Desta forma, solicito seu auxílio para validar o instrumento quanto ao conteúdo e adequação, concordando ou discordando das questões formuladas e sugerindo alterações e para isto você irá receber um questionário por meio postal ou eletrônico contendo questões sobre o conteúdo e adequação do instrumento e o tempo previsto para esta avaliação é de 30 a 40 minutos. Esclarecemos que será mantido em sigilo a sua identidade. Esclarecemos que os colaboradores voluntários desta pesquisa não terão gastos financeiros e não haverá pagamento pela participação. Nos comprometemos a prestar quaisquer informações e esclarecimentos adicionais, diante de dúvidas a respeito da pesquisa que por ventura possam ocorrer. Neste caso, é possível contatar a pesquisadora pelo telefone (16) 36020536 ou email: rkreis@eerp.usp.br e com o Comitê de Ética em Pesquisa da EERP através do telefone (16) 3602 3386 ou no endereço Av Bandeirantes 3900 de segunda à sexta das 8h às 17h.

O senhor(a) tem direito à indenização caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Os riscos e/ou desconforto de participação do estudo são mínimos com relacionado com o tempo gasto para a avaliação dos instrumentos pela extensão do instrumento ou por não saber responder alguma questão formulada e para minimizar tais questões estamos estipulando um prazo de 30 dias para o preenchimento, em momento de sua preferencia, e se por ventura não souber responder alguma pergunta a mesma poderá ficar sem resposta. Sua participação poderá trazer benefícios para o uso de estratégias educativas que contribuem para o cuidado integral à saúde das pessoas vivendo com o HIV/aids.

Se o(a) sr(a) aceitar participar dessa pesquisa o fará de forma voluntária e deverá assinar este termo de consentimento e ficará com uma via, também assinada por nós. Caso precise entrar em contato conosco por qualquer motivo, inclusive para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem que o(a) sr(a) sofra qualquer prejuízo por parte do pesquisador. Ao finalizar o estudo, os resultados serão divulgados nos diversos meios de comunicação (como revistas científicas) e à Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto.

Este Comitê de Ética tem a finalidade de garantir a manutenção dos direitos humanos, protegendo eticamente os participantes de pesquisas, pois avalia as pesquisas em todas as etapas dos estudos que envolve seres humanos, desde a elaboração do projeto até o relatório final. Ressaltamos que o desenvolvimento da presente pesquisa foi aprovado pelo CEP-EERP.

Antecipadamente, agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Renata Karina Reis	Elizabete Santos Melo
Pesquisador responsável	Mestranda da EERP-USP
Eu,	declaro que estou devidamente informado(a)
e esclarecido (a) sobre a pesquisa e os proced	limentos nela envolvidos e concordo em participar desse
estudo. Recebi uma via deste termo de consen	ntimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade
de ler e esclarecer as minhas dúvidas.	
Local:	
	Assinatura do participante

# APÊNDICE D – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS E CLÍNICOS

Nº prontuário:
Data da entrevista:/
Data de Nascimento:/
Data de diagnóstico HIV:/
Data de início TARV:/
Dados questionados ao paciente:
Sexo: ( ) 1 Masculino ( ) 2 Feminino
Grau de escolaridade (em anos):
Estado civil:
( ) 1 casado/união consensual ( ) 2 solteiro ( ) 3 viúvo ( ) 4 separado
Cor (autoinformada):
( ) 1 branco ( ) 2 preto ( )3 amarelo ( ) 4 pardo ( ) 5 indígena
Situação de trabalho atual:
( ) 1 ativo Ocupação:
( ) 2 inativo Especificar: ( ) 2.1 aposentado ( ) 2.2 afastado ( )2.3 dona de casa
( ) 2.4 desempregado ( ) 2.5 outros
Renda mensal familiar: (em reais)
Renda individual: (em reais)
Com quem mora:
( ) 1 sozinho ( ) 2 filhos e parceiro ( ) 3 parceiro ( ) 4 parentes ( ) 5 outros
Número de filhos: (0=nenhum)
Religião: ( ) 1 católico ( ) 2 evangélico ( ) 3 espírita ( ) 4 ateu ( ) 5 outro
Orientação sexual: ( ) 1 heterossexual ( ) 2 homossexual ( ) 3 bissexual
Vida sexual ativa: ( ) 1 sim ( ) 2 não
Parceiro afetivo-sexual: ( ) 1 sim ( ) 2 não
História familiar das seguintes doenças:
HAS ( ) 0 não ( ) 1 pais/irmãos ( ) 2 tios, avós, primos ( ) 3 outros familiares ( ) 4 não sabe informar
DM ( ) 0 não ( ) 1 pais/irmãos ( ) 2 tios, avós, primos ( ) 3 outros familiares ( ) 4 não sabe informar
IAM ( ) 0 não ( ) 1 pais/irmãos ( ) 2 tios, avós, primos ( ) 3 outros familiares ( ) 4 não sabe informar
AVE ( ) 0 não ( ) 1 pais/irmãos ( ) 2 tios, avós, primos ( ) 3 outros familiares ( ) 4 não sabe informar
Doença renal ( ) 0 não ( ) 1 pais/irmãos ( ) 2 tios, avós, primos ( ) 3 outros familiares ( ) 4 não sabe
História pregressa das seguintes doenças:
HAS ( ) 1 sim ( ) 2 não ( ) 3 não sei
DM ( ) 1 sim ( ) 2 não ( ) 3 não sei
IAM ( ) 1 sim ( ) 2 não ( ) 3 não sei

AVE ( ) 1 sim ( ) 2 não ( ) 3 n	não sei
DLP() 1 sim () 2 não () 3 r	ão sei
Doença renal ( ) 1 sim ( ) 2 nã	o ( ) 3 não sei
Toma medicação controlada, aléi	n da TARV?
( ) 1 sim ( ) 2 não So sim ( ) 1 1 HAS ( ) 1 2 DM	( ) 1.2 DI D ( ) 1.4 Denmassão ( ) 1.5 outros
Se siii, ( ) 1.1 HAS ( ) 1.2 DM	( ) 1.3 DLP ( ) 1.4 Depressão ( ) 1.5 outros
Tabagismo:	
( ) 1 sim ( ) 2 não,	Se sim: Há quanto tempo (em anos):
	Quantos cigarros por dia:
Etilismo:	
	Se sim: Há quanto tempo (em anos):
Quantas vezes na semana:	es ( ) 1.3 três vezes ( ) 1.4 mais de três vezes
( ) 1.1 dilla vez ( ) 1.2 duas vez	25 ( ) 1.5 ties vezes ( ) 1.4 mais de ties vezes
Realiza atividade física: ( ) 1 sim	( ) 2 não
Se sim, descrever qual atividade: _	<del>-</del>
	a semana:
	e/dia:
Se sim, descrever há quanto tempo	(em anos):
Considera que possui uma vida e	stressante: ( ) 1 sim ( ) 2 não
Considera que possui uma alimei	ntação saudável? ( ) 1 sim ( ) 2 não
Pratica atividades de lazer? ( ) 1	sim ( ) 2 não
` '	
Se sim, descrever número de dias d	a semana:
Se sim, descrever horas de atividad	e/dia:
Se sim, descrever há quanto tempo	(em anos):
Mensurações:	
PA sistólica (em mmHg):	<u></u>
PA diastólica (em mmHg):	
<b>Peso</b> (em kg):	
Altura (em metros):	
IMC:	
Circunferência abdominal (em cr	n):
Circunferência quadril (em cm):	

#### Dados coletados do prontuário:

TARV em uso:

1( ) Abacavir	7 ( ) Zidovudina	13( ) Indinavir
2( ) Biovir	8( ) Efavirez	14( ) Leopinavir
3( ) Didanosina	9( ) Nevirapina	15( ) Ritonavir
4( ) Estavudina	10( ) Fusamperenavir	16( ) Saquinavir
5( ) Lamivudina	11( ) Atazanavir	17( ) Raltegravir
6( ) Tenofovir	12( ) Darunavir	18( ) Enfuvirtida

data:	/	/	
data:	/	/	
	data: data: data: data: data: data:	data:/ data:/ data:/ data:/ data:/ data:/	data://_  data://_  data://_  data://_  data://_  data://_  data://_  data://_



## ANEXO A – TESTE: COMO ESTÁ A SUA ALIMENTAÇÃO

#### Instruções gerais:

- Se você achar que mais de uma resposta está certa, escolha a que você mais costuma fazer quando come.
- Lembre-se: responda o que você **realmente come**, e não o que gostaria ou acha que seria melhor comer.
- Escolha só UMA resposta. Vamos começar!

,
<ol> <li>Qual é, em média, a quantidade de frutas (unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural) que você come/toma por dia?</li> <li>a. () Não como frutas, nem tomo suco de frutas natural todos os dias</li> <li>b. () 3 ou mais unidades/fatias/pedaços/copos de suco natural</li> <li>c. () 2 unidades/fatias/pedaços/copos de suco natural</li> <li>d. () 1 unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural</li> </ol>
<ul> <li>2) Qual é, em média, a quantidade de legumes e verduras que você come por dia? Atenção! Não considere nesse grupo os tubérculos e as raízes (veja pergunta 4).</li> <li>a. () Não como legumes nem verduras c. () 4 - 5 colheres de sopa todos os dias d. () 6 -7 colheres de sopa</li> <li>b. () 3 ou menos colheres de sopa e. () 8 ou mais colheres de sopa</li> </ul>
3) Qual é, em média, a quantidade que você come dos seguintes alimentos: feijão de qualquer tipo ou cor, lentilha, ervilha, grão-de-bico, soja, sementes ou castanhas?  a. () Não consumo  b. () 2 ou mais colheres de sopa por dia  c. () Consumo menos de 5 vezes por semana  d. () 1 colher de sopa ou menos por dia
<ul> <li>4) Qual a quantidade, em média, que você consome por dia dos alimentos listados abaixo?</li> <li>a. Arroz, milho e outros cereais (inclusive os matinais); mandioca, cará ou inhame; macarrão e outras massas; batata-inglesa, batata-doce, batata-baroa ou mandioquinha: colheres de sopa</li> <li>b. Pães: unidades/fatias</li> <li>c. Bolos sem cobertura e/ou recheio: fatias</li> <li>d. Biscoito ou bolacha sem recheio: unidades</li> </ul>
5) Qual é, em média, a quantidade de carnes (gado, porco, aves, peixes e outras) ou ovos que você come por dia?  a. () Não consumo nenhum tipo de carne b. () 1 pedaço/fatia/colher de sopa ou 1 ovo c. () 2 pedaços/fatias/colheres de sopa ou 2 ovos d. () Mais de 2 pedaços/fatias/colheres de sopa ou mais de 2 ovos
6) Você costuma tirar a gordura aparente das carnes, a pele do frango ou outro tipo de ave?
<ul> <li>a. ( ) Sim</li> <li>b. ( ) Não</li> <li>c. ( ) Não como carne vermelha ou frango</li> </ul>
· ·

7) Você costuma comer peixes com qual freqüência?

<ul><li>a. ( ) não consumo</li><li>b. ( ) Somente algumas vez</li></ul>	es no a	no	<ul><li>c. ( ) 2 ou mais vezes por semana</li><li>d. ( ) De 1 a 4 vezes por mês</li></ul>		
8) Qual é, em média, a quantidade requeijão, queijos e outros) qua. () Não consumo leite, ne. b. () 3 ou mais copos de leite c. () 2 copos de leite ou ped d. () 1 ou menos copos de le	ie você m deri te ou p laços/f	come p vados edaços/ atias/po	fatias/porções orções		
9) Que tipo de leite e seus deriva a. () Integral b. () Com baixo teor de gor					
	mbutic es com	los (sals	gadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, sicha, mortadela, salame, lingüiça e outros). eqüência?  d. ( ) De 4 a 5 vezes por semana e. ( ) Menos que 2 vezes por semana		
11) Pense nos seguintes alimentos: doces de qualquer tipo, bolos recheados com cobertura, biscoitos doces, refrigerantes e sucos industrializados.  Você costuma comer qualquer um deles com que freqüência?  a. ( ) Raramente ou nunca					
<ul> <li>12) Qual tipo de gordura é mais u</li> <li>a. ( ) Banha animal ou man</li> <li>b. ( ) Óleo vegetal como: so</li> <li>c. ( ) Margarina ou gordura</li> </ul>	teiga oja, gira	assol, m			
13) Você costuma colocar mais s a. ( ) Sim b. ( ) Não	al nos	aliment	tos quando já servidos em seu prato?		
14) Pense na sua rotina semanal: quais as refeições você costuma fazer habitualmente no dia?					
Refeições	Sim	Não			
Café da manhã					
Lanche da manhã					
Almoço  Lanche ou café da tarde					
Jantar ou café da noite					
Lanche antes de dormir					
			1		
· · ·	-		Inclua no seu cálculo sucos de frutas naturais ou		
chás (exceto café, chá preto	e chá n	nate).	1 () 6 0		
a. ( ) Menos de 4 copos			d. () 6 a 8 copos		
b. () 8 copos ou mais c. () 4 a 5 copos					
c. ( ) + a 3 copos					

16)	Você costuma consumir bebidas alcoólicas (uísque, cachaça, vinho, cerveja, conhaque, etc) com qual freqüência?
	a. ( ) Diariamente
	b. ( ) De 1 a 6 vezes por semana
	•
	c. () Eventualmente ou raramente (menos de 4 vezes ao mês)
	d. ( ) Não consome
<b>17</b> )	Você faz atividade física REGULAR, isto é, pelo menos, 30 minutos por dia, todos os dias
	da semana, durante o seu tempo livre?
	Atenção: Considere aqui as atividades da sua rotina diária como o deslocamento a pé ou
	de bicicleta para o trabalho, subir escadas, atividades domésticas, atividades de lazer
	ativo e atividades praticadas em academias e clubes. Os 30 minutos podem ser divididos
	em 3 etapas de 10 minutos.
	a. () Não
	b. () Sim
	c. ( ) 2 a 4 vezes por semana
18)	Você costuma ler a informação nutricional que está presente no rótulo de alimentos
	industrializados antes de comprá-los?
	a. ( ) Nunca
	b. ( ) Quase nunca
	c. () Algumas vezes, para alguns produtos
	d. () Sempre ou quase sempre, para todos os produtos

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

## ANEXO B - TESTE DE LIPP – ISSL – INVENTÁRIO SINTOMAS DE STRESS PARA ADULTOS DE LIPP

FASE I – Alerta (alarme)

## SINTOMAS NAS ÚLTIMAS 24H

	1( ) Mãos e/ou pés frios
	2( ) Boca seca
	3( ) Nó ou dor no estômago
1	4( ) Aumento de sudorese
S – F.	5( ) Tensão muscular (dor muscular)
ísico	6( ) Aperto na mandíbula
Sintomas Físicos – F1	7( ) Diarreia passageira
nton	8( ) Insônia, dificuldade para dormir
Si	9( ) Taquicardia (batimentos acelerados)
	10( ) Respiração ofegante
	11( ) Hipertensão súbita e passageira
	12( ) Mudança de apetite
s – P1	13( ) Aumento súbito de motivação
Sintomas Psicológicos -	14( ) Entusiasmo súbito
S Psico	15( ) Vontade súbita de outros projetos

#### FASE II – Resistência (luta)

### SINTOMAS NA ÚLTIMA SEMANA

	1( ) Problemas com a memória
	2( ) Mal-estar generalizado sem causa
2	3( ) Formigamento extremidades
S	4( ) Sensação desgaste físico constante
ísico	5( ) Mudança de apetite
nas F	6( ) Problema dermatológicos (pele)
Sintomas Físicos – F2	7( ) Hipertensão arterial (pressão alta)
Si	8( ) Cansaço Constante
	9( ) Aparecimento de úlcera
	10( ) Tontura-sensação de estar flutuando

2	11( ) Sensibilidade emotiva excessiva
as s – P	12( ) Dúvidas quanto a si próprio
Sintomas ológicos -	13( ) Pensamentos sobre um só assunto
Sir	14( ) Irritabilidade excessiva
ă	15( ) Diminuição da libido = desejo sexual

FASE III – Exaustão (esgotamento)

### SINTOMAS NO ÚLTIMO MÊS

	1( ) Diarreias frequentes
	2( ) Dificuldades sexuais
	3( ) Insônia
	4( ) Náusea
Sintomas Físicos – F3	5( ) Tiques nervosos
ísico	6( ) Hipertensão arterial confirmada
nas F	7( ) Problemas dermatológicos prolongado
nton	8( ) Mudança extrema de apetite
Si	9( ) Excesso de gases
	10( ) Tontura frequente
	11( ) Úlcera
	12( ) Infarto
	13( ) Impossibilidade de trabalhar
	14( ) Pesadelos
m	15( ) Sensação incompetências todas as áreas
S – P	16( ) Vontade de fugir de tudo
Sintomas Psicológicos – P3	17( ) Apatia, depressão ou raiva prolongada
sicoló	18( ) Cansaço excessivo
as Ps	19( ) Pensar/Falar constante mesmo assunto
tom	20( ) Irritabilidade sem causa aparente
Sir	21( ) Angústia ou ansiedade diária
	22( ) Hipersensibilidade emotiva
	23( ) Perda do senso de humor

## ANEXO C – CALCULADORA DO RISCO CARDIOVASCULAR PELO ESCORE DE FRAMINGHAM

From The Framingham Heart Study General CVD Risk Prediction		Enter Values Here	
General CVD Risk Prediction		•	 
		(Type Over Placeholder	
Risk Factor	Units	Values in Each Cell)	Notes
Sex	male (m) or female (f)	m	
Age	years	33	
Systolic Blood Pressure	mmHg	110,0	
Treatment for Hypertension	yes (y) or no (n)	n	1
Smoking	yes (y) or no (n)	у	
Diabetes	yes (y) or no (n)	n	
HDL	mg/dL	47	
Total Cholesterol	mg/dL	159	 
(The risk score shown is derived on the basis of an equation. Other print products, use a point-based system to calculate a risk score that approximates the equation-based one.)		2,8%	If value is < the minimum for the field, enter the minimum value. If value is > the maximum for the field, enter the maximum value.
Your Heart/Vascular Age		36	
0,0% 0,5% 1,0% 1,5%	2,0% 2,5%	UYOUR RISK UOPTIMAL UNORMAL	

## ANEXO D – PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP







## UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902 Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518 www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

#### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP - 158/2014

Ribeirão Preto, 17 de setembro de 2014.

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 17 de setembro de 2014.

Protocolo CAAE: 34497414.0.0000.5393

**Projeto**: FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO - SP.

Pesquisadores: Renata Karina Reis

Em atendimento à Resolução 466/12, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Angelita Maria Stabile
Vice-Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.
Profa. Dra. Renata Karina Reis
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

## ANEXO E – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA NA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO-SP



### Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo - Secretaria Municipal da Saúde



OF. 4454/14 – GS RACG/racg

Ribeirão Preto, 16 de outubro de 2014.

Senhora Orientadora,

Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta Secretaria Municipal da Saúde está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do Projeto de Pesquisa "FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO" e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Solicito que os pesquisadores encaminhem à Secretaria Municipal da Saúde o Relatório Final ao encerrar a pesquisa.

Cordialmente,

STÊNIO CORREIA MIRANDA Secretário Municipal da Saúde

Ilmo ao Ilustríssima Senhora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Karina Reis Orientadora do Projeto de Pesquisa Escola de Enfermagem Ribeirão Preto – USP Avenida Bandeirantes, 3900