



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
ESCOLA DE NUTRIÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS



Samantha Luiza Mazon e Silva

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO ACÚMULO DE GORDURA  
CORPORAL E CONSUMO DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS EM PESSOAS  
VIVENDO COM HIV**

OURO PRETO/MG

2019

Samantha Luiza Mazon e Silva

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO ACÚMULO DE GORDURA  
CORPORAL E CONSUMO DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS EM PESSOAS  
VIVENDO COM HIV**

Trabalho de conclusão de curso de Nutrição da  
Universidade Federal de Ouro Preto a ser  
apresentado como requisito parcial à obtenção  
do título de Nutricionista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sônia Maria de  
Figueiredo

Co-orientadora: Dr<sup>a</sup> Nathália Sernizon  
Guimarães

OURO PRETO/MG

2019

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S586p Silva, Samantha Luiza Mazon E .  
Prevalência e fatores associados ao acúmulo de gordura corporal e  
consumo de drogas lícitas e ilícitas em pessoas vivendo com HIV.  
[manuscrito] / Samantha Luiza Mazon E Silva. - 2019.  
86 f.: il.: color., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Maria de Figueiredo.

Coorientadora: Dra. Nathália Sernizon Guimarães.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola  
de Nutrição. Graduação em Nutrição .

1. HIV (Vírus). 2. Mulheres HIV-positivo. 3. Bebidas alcoólicas -  
Consumo. 4. Antropometria. I. Figueiredo, Sônia Maria de . II. Guimarães,  
Nathália Sernizon. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 616.97

Bibliotecário(a) Responsável: Sônia Marcelino - CRB6/2247

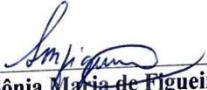


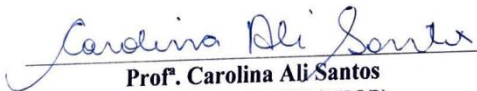
**Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:**


**"Prevalência e fatores associados ao acúmulo de gordura corporal e consumo de drogas lícitas e ilícitas em pessoas vivendo com HIV".**

Aos dezenove dias do mês de dezembro de 2019, na Sala 51 da Escola de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto, reuniu-se a Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso da estudante **Samantha Luiza Mazon e Silva** orientada pela Profª. Sônia Maria de Figueiredo. A defesa iniciou-se pela apresentação oral feita pela estudante, seguida da arguição pelos membros da banca. Ao final, os membros da banca examinadora reuniram-se e decidiram por Aprovada a estudante.

Membros da Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Sônia Maria de Figueiredo**  
Presidente (DEALI/ENUT/UFOP)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Carolina Ali Santos**  
Examinadora (EMED/UFOP)

  
\_\_\_\_\_  
**Mestranda Natália Alves de Oliveira**  
Examinadora (PPGSN/ENUT/UFOP)



Ao meu avô, Antônio Jardim (*in memoriam*), que  
não está mais entre nós, mas continua sendo  
minha maior força em vida. Sua lembrança me  
inspira e me faz persistir.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por todas as graças alcançadas durante este período de estudos.

Agradeço à minha família, por acreditar nos meus sonhos e contribuir para que essa conquista se realizasse. Em especial agradeço minha mãe Andreza, meu padrasto Wandeir, meu irmão Miguel e minha avó Valéria, por todo o esforço investido na minha educação e pelo apoio financeiro, espiritual e emocional em todos os momentos da minha existência, não há palavras que expressem minha tamanha gratidão. Agradeço ao meu avô, Antônio, mesmo não estar presente fisicamente ao fim desta caminhada, por ser meu maior apoiador e referência de amor mutuo e sincero. Sua referência é o que me inspira e me motiva buscar sempre mais. Agradeço ao Jhonnatan, por proporcionar carinho, atenção e suporte durante as várias noites, finais de semana e demais momentos de confecção deste trabalho. Ao demais familiares, meu padrinho Adriano, minha tia Rose, meus primos Cadu e Malu, minha enorme gratidão ao apoio nos momentos em que necessitei.

Também gostaria de agradecer a Universidade Federal de Ouro Preto pela formação, técnica, social e, acima de tudo, humana. Agradeço a todos os professores pela excelência e qualidade técnica de cada um, proporcionando uma elevada qualidade de ensino. Agradeço especialmente à minha querida orientadora Sônia, que tanta ajuda forneceu para que este trabalho fosse concluído com o êxito esperado. Você me ensina a crescer e a buscar sempre mais, muito obrigada!

Agradeço aos meus colegas de classe por todos os momentos vividos durante a graduação e pelo compartilhamento de inúmeros desafios, sempre com o espírito colaborativo. Todos vocês foram muito importantes para que pudéssemos concluir juntos mais esta etapa. Ao grupo “8º período dos i\*\*\*”, toda minha gratidão pelos inúmeros trabalhos realizados em equipe. À Priscila, Gabriela Q., Marianna Gontijo, Mariane Mariana, Laísa, e aos demais participantes do “NutriGalera 16.1” todo meu sincero agradecimento e por todos os momentos compartilhados durante a graduação. Em especial a amizade sincera da Catharina, não há palavras para agradecer toda a convivência diária e, por todos os desafios vividos juntos, todos os momentos de desespero, de felicidade e de ajuda. Obrigado por comemorar comigo minhas conquistas, por sempre estar do meu lado e por todos os momentos dentro e

fora da UFOP. Aos meus amigos de longa data, por compreenderem meu sumiço e por sempre me incentivarem para realização dos meus sonhos, obrigada a todos! Todos vocês foram de suma importância para que eu pudesse hoje estar comemorando este momento.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento do projeto e auxílio financeiro.

Agradeço a Nathalia Sernizon pelo enorme apoio, ensinamentos e orientação durante a confecção deste trabalho. Agradeço pela grande atenção dispensada e explicações, sempre com maestria e paciência, o que tornou essencial para que este projeto fosse concluído.

Agradeço a Natália Alves por todos os ensinamentos e pelo período de coleta e análise dos dados. Obrigada por tamanha simpatia, ajuda, disponibilidade e por todos os conhecimentos compartilhados durante o período de trabalho juntas.

A toda a equipe do SAE que abraçou nosso projeto e nos recebeu com muito carinho. Em especial: Rose, Wendell e Dra Ana Cláudia, obrigado por todo o período de convivência, pela disponibilidade e por toda a ajuda necessária à confecção e conclusão deste trabalho.

Aos pacientes, pois sem eles este estudo não seria possível. Muito obrigada!

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela  
tampouco a sociedade muda.” – Paulo Freire



## RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar os desfechos do acúmulo de gordura corporal em mulheres, consumo de álcool em homens vivendo com HIV, e fatores associados aos desfechos em questão. Estudo transversal realizado com 72 pacientes atendidos pelo serviço de atendimento especializado em HIV de Ouro Preto – MG. Foram aferidos dados sócio-econômicos, antropométricos, imunológicos relacionados ao HIV, consumo de álcool, tabaco e drogas. Foram realizadas análises bivariadas e multivariadas. A *odds ratio* para o acúmulo de gordura foi calculado considerando índices antropométricos. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software Stata, considerando 95% como nível de significância. Foram atendidas 25 mulheres e 47 homens, com idade média de  $42,5 \pm 12,8$  anos. 98,6% estavam em uso de terapia antirretroviral, com média de exposição de  $6,17 \pm 4,4$  anos. A maioria da amostra era não branca (68,0%), com renda média de um ou mais salários mínimos (70,8%). Em relação à frequência de excesso de peso avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), 32,0% das mulheres se encontravam obesas, enquanto 8,5% dos homens obtiveram o mesmo desfecho ( $p=0,015$ ). Quanto ao acúmulo de gordura central, avaliado através da circunferência da cintura (CC) e da razão cintura quadril (RCQ), as mulheres tiveram maior acúmulo de gordura frente aos homens. Na comparação entre os sexos, as mulheres apresentaram 5,1 vezes mais chances de serem obesas segundo o IMC, 4,7 vezes mais chances de terem CC elevada, 18,7 vezes mais chances de apresentarem RCQ elevada e 7,7 vezes mais chances de terem percentual de gordura elevado. Em relação aos homens, os resultados mostraram que a prevalência do consumo alcoólico foi de 73,3% da amostra. Dentre dos que consumiam álcool, 88,2% possuíam menos de 39 anos ( $p=0,039$ ). No entanto, para o mesmo grupo, 88,2% tinham mais que 8 anos de estudos ( $p=0,039$ ), 67,6% estavam empregados. A maioria dos avaliados (97,8%) utilizavam TARV. Dos que relataram consumo de álcool, 47,1% relataram ser tabagistas e 17,6% relataram uso de drogas ilícitas. Na amostra estudada, 76,1% estavam indetectáveis segundo seus níveis de carga viral. Conclui-se, frente a todos os resultados, que ser mulher significou possuir maiores riscos de ter excesso de gordura, através de todos os indicadores antropométricos investigados, quando comparado aos homens vivendo com HIV avaliados. Este

achado pode ser um fator adicional de risco a saúde da mulher soropositiva, necessitando de maiores cuidados e intervenções. Frente à elevada prevalência do consumo alcoólico nesta população e possíveis efeitos deletérios já esclarecidos pela literatura sobre o álcool na interação negativa com a terapia antirretroviral (TARV), concluiu-se ser necessário desenvolver propostas, ações de prevenção do consumo de álcool. É preciso atender à complexidade do cuidado e à progressão da doença neste público, uma vez que este consumo pode levar a piora na qualidade de vida desses pacientes, assim como na efetividade da TARV.

**Palavras chave:** HIV, lipodistrofia, mulher, terapia antirretroviral, consumo de álcool

## ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the outcomes body fat accumulation in women and alcohol consumption in men living with HIV, and factors associated with the outcomes in question. Cross-sectional study conducted with 72 patients treated by the specialized HIV care service in Ouro Preto – MG. Socioeconomic, anthropometric, immunological data related to HIV, alcohol, tobacco and drug consumption were measured. Bivariate and multivariate analyzes were performed. The *odds ratio* for fat accumulation was calculated considering anthropometric indices. All statistical analyzes were performed using Stata software, considering 95% as significance level. Twenty-five women and 47 men were attended, with a mean age of  $42,5 \pm 12,8$  years. 98,6% were on antiretroviral therapy, with a mean exposure of  $6,17 \pm 4,4$  years. The most of the sample was non-white (68,0%), with average income of one or more minimum wages (70,8%). Regarding the frequency of overweight assessed by BMI, 32,0% of women were obese, while 8,5% of men had the same outcome ( $p=0,015$ ). Regarding central fat accumulation, assessed by waist circumference (WC) and waist hip ratio (WHR), women had higher fat accumulation compared to men. In the comparison between genders, women were 5,1 times more likely to be obese according to BMI, 4,7 times more likely to have elevated WC, 18,7 times more likely to have high WHR and 7,7 times more likely of having high fat percentage. Regarding men, the results showed that the prevalence of alcohol consumption was 73,3% of the sample. Among those who consumed alcohol, 88,2% were under 39 years old ( $p=0,039$ ). However, for the same group, 88,2% had more than 8 years of education ( $p=0,039$ ), 67,6% were employed. Most of the subjects (97,8%) used antiretroviral therapy (ART). 47,1% of those who reported alcohol consumption reported being smokers and 17,6% reported illicit drug use. 76,1% of the sample was undetectable according to their viral load levels. It is concluded, considering all the results, that being woman meant having higher risks of having excess fat, through all anthropometric indicators, when compared to men living with HIV evaluated. This finding may be an additional risk factor for the health of seropositive women, requiring greater care and interventions. Given the high prevalence of alcohol consumption in this population and possible deleterious effects already clarified by the literature on alcohol in the negative interaction with ART, it

was concluded that it is necessary to increase proposals, courses for the prevention of alcohol consumption in order to address the complexity of care and the progression of the disease in this public, since this consumption may lead to a worse quality of life of these patients, as well as effectiveness of ART.

**Keywords:** HIV, lipodystrophy, woman, antirretroviral therapy, alcohol consumption

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1. Taxa de detecção e razão de sexos de pessoas vivendo com HIV, no município de Ouro Preto – MG, em 10 anos (2008 a 2017).....21
- Figura 2. História natural da progressão da infecção por HIV, sem uso de TARV ....23

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sócio-econômicas e hábitos de vida de pessoas vivendo com HIV atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o sexo, 2019 (n=72). .....	41
Tabela 2 – Características imunológicas e relacionadas ao HIV de soropositivos atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o sexo, 2019 (n=72). .....	43
Tabela 3 – Índices antropométricos de PVHIV atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o sexo, 2019 (n=72). ....	44
Tabela 4 – Razão de chance de mulheres, frente aos homens, atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo a antropometria, 2019 (n=72). .....	46
Tabela 5 – Razão de chances ajustada de mulheres, frente aos homens, atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo a antropometria, 2019 (n=72). .....	47
Tabela 1 – Características sócio-demográficas e hábitos de vida de homens soropositivos atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o desfecho consumo de álcool, 2019 (n=46). .....	61
Tabela 2 – Características imunológicas e relacionadas ao HIV de homens soropositivos atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o desfecho consumo de álcool, 2019 (n=46). .....	62
Tabela 3 – Tipos de terapia antirretroviral de homens soropositivos atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o desfecho consumo de álcool, 2019 (n=46). .....	63

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>20</b>
2.1	Epidemiologia da infecção por HIV .....	20
2.2	Fases clínicas da infecção .....	22
2.3	Terapêutica – Terapia antirretroviral .....	24
2.4	HIV, nutrição e composição corporal .....	25
2.5	HIV e drogas lícitas e ilícitas .....	27
<b>3</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>29</b>
3.1	Objetivo geral .....	29
3.2	Objetivos específicos .....	29
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>30</b>
4.1	Desenho e população do estudo .....	30
4.2	Critérios de inclusão e exclusão .....	30
4.3	Questões éticas .....	30
4.4	Coleta de dados .....	30
4.5	Variáveis sócio-demográficas .....	30
4.6	Avaliação do consumo de álcool e drogas .....	31
4.7	Parâmetros imunológicos e específicos do HIV+ .....	31
4.8	Variáveis antropométricas .....	31
4.9	Análise estatística .....	32
<b>5</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>34</b>
5.1	<b>Artigo 1 - PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE GORDURA CORPORAL E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES VIVENDO COM HIV</b> .....	<b>34</b>
5.2	<b>Artigo 2 - PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE ÁLCOOL E FATORES ASSOCIADOS EM HOMENS VIVENDO COM O VÍRUS HIV</b> .....	<b>55</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>70</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>73</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>80</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>85</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, cerca de 36,9 milhões de pessoas vivem com vírus HIV (PVHIV) em todo o mundo, (UNAIDS, 2018). No Brasil, estima-se que 490.000 pessoas são soropositivas para o HIV (UNAIDS, 2018) e em relação à razão da infecção por sexos (masculino:feminino), nota-se que, em 2017, o HIV estava presente em 22 homens para 10 mulheres (BRASIL, 2018). Já na cidade de Ouro Preto, município localizado na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, a cada 15 homens, 10 mulheres eram soropositivas (BRASIL, 2019). O padrão diferenciado evidencia a feminilização do HIV desta região.

Gir et. al. (2004) demonstraram que a exposição ao HIV segundo a razão de sexos tende a ser igual, ou seja, 1:1 (GIR et. al., 2004). A feminilização da infecção pelo HIV começou a ser discutida depois que houve o aumento nas estatísticas da frequência de mulheres fora do grupo de risco (como, por exemplo, profissionais do sexo e usuárias de drogas ilícitas) (VILLELA & MONTEIRO, 2015). As causas discutidas que explicam o aumento no número de casos de HIV em mulheres são multifatoriais, incluindo a desinformação, entendimento da doença como “grupos de risco” ou a não utilização de preservativos justificados por, entre outros motivos, relacionamento conjugal estáveis (GIR et. al., 2004; SANTOS et. al., 2016; SILVA et. al., 2015; ANDRADE et. al., 2017; VILLELA e MONTEIRO, 2015). Pesquisadores do Instituto Federal do Maranhão afirmam que alguns fatores podem contribuir para o uso inconsistente do preservativo por parte especialmente das mulheres, colaborando para maior vulnerabilidade feminina à infecção pelo HIV (AMARAL et. al, 2017). É pertinente a discussão sobre a ausência de autonomia sexual das mulheres, dificultando a negociação de práticas sexuais seguras com seus parceiros (VILLELA e MONTEIRO, 2015; SILVA et. al., 2015). Discute-se, ainda, a subestimação do risco para o HIV neste grupo (GIR et. al., 2004). Além da vulnerabilidade à infecção, descreve-se a vulnerabilidade social de mulheres vivendo com HIV, que, muitas das vezes são estigmatizadas como as que “não se cuidam”, que são “promíscuas” (VILLELA e MONTEIRO, 2015; SOUSA et. al. 2008; SILVA et. al., 2015). Ainda, nota-se no grupo uma associação ao que antes eram tido como grupos de risco, como por exemplo profissionais do sexo, pessoas com múltiplos



parceiros ou mulheres que abortam (VILLELA e MONTEIRO, 2015; SOUSA *et. al.*, 2008; SILVA *et. al.*, 2015).

O contexto em que se insere uma mulher soropositiva para o HIV vai muito além da sua vulnerabilidade biológica, econômica, de gênero e social. Sabe-se que o HIV pode ser transmitido durante a gestação, durante o parto ou no leite materno. Devido a este fato, Uma mulher soropositiva para o HIV ainda pode sofrer danos psicológicos quando se depara com uma gestação. A transmissão vertical (de mãe para filho) pode chegar a números mínimos quando em tratamento adequado, porém, a probabilidade do desenvolvimento deste tipo de transmissão pode chegar a 25,5% sem nenhuma intervenção (MIRANDA *et. al.*, 2016). O estudo de Bastos *et. al.* (2019) mostrou que a gestação de mulheres soropositivas para o HIV gera uma carga de emoções e sentimentos que levam mulheres a desenvolver mecanismos de defesas emocionais. Este mesmo estudo indicou que, durante a gestação, os sentimentos bons que rodeiam este período ficam ofuscados pelo medo e demais sentimentos ruins despertados após um diagnóstico de soropositividade para o HIV (BASTOS *et. al.*, 2019). Ainda, o “Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais”, do Ministério da Saúde (2019), traz a seguinte recomendação:

“Recomenda-se que toda puérpera vivendo com HIV/aids seja orientada a não amamentar. Ao mesmo tempo, ela deve ser informada e orientada sobre o direito a receber fórmula láctea infantil (BRASIL, 2019)”.

Os fatores que assombram a vivência de não amamentar também devem ser considerados. Pesquisadores da cidade de Manaus, defendem que a não vivência da amamentação pode causar sofrimento psicológico nas puérperas, uma vez que para muitas, é como se a mesma negasse o alimento a seu filho (SARAIVA, 2018). Ademais, muitos são os fatores que devem ser considerados ao se avaliar mulheres soropositivas, fazendo com que este grupo em específico mereça atenção não só pelos fatores biológicos, mas também por todos os demais que as rodeiam.

Ainda, deve-se observar as questões relacionadas à violência contra a mulher. Segundo os dados de julho de 2019, publicados em um Relatório Informativo – Atualização Global da AIDS 2019, pela UNAIDS (2019), mais de um terço das

mulheres de todo o mundo, em algum momento da vida, já sofreram violência física e/ou sexual (UNAIDS, 2019). Ainda, este mesmo relatório, informa que mulheres que sofrem violência física ou sexual por parceiro íntimo têm 1,5 vezes mais chance de contrair o vírus que mulheres que não sofreram violência (UNAIDS, 2019). Um estudo qualitativo de Viera e colaboradores (2014), com treze mulheres que realizaram a denúncia contra seu parceiro íntimo em delegacia especializada ao atendimento de mulheres, demonstrou que em 11 dos 13 casos estudados as mulheres relataram uso abusivo de álcool e drogas pelos seus parceiros (VIERA *et. al.*, 2014). Ainda, as estudadas atrelaram o abuso de álcool e drogas a agressão por elas sofrida (VIEIRA *et. al.*, 2014). Outro estudo transversal com 2.780 mulheres sobre a associação entre violência e HIV, de BARROS *et. al.* (2011), avaliou associação entre violência por parceiro íntimo contra mulheres e infecção por HIV. A violência sofrida foi estratificada em sem violência, violência moderada (ex.: violência física, que pode ser grave dependendo do tipo de violência), grave (ex.: violência sexual) e demais formas de violência (ex.: psicológica). Neste estudo a prevalência de violência por parceiro íntimo foi alta (59,8%), sobretudo para a violência grave (32,1%) e, houve associação da soropositividade pelo HIV com cor de pele não negra, maior escolaridade e violência grave. A violência grave também foi associada a procura do serviço de saúde por suspeita de infecção do HIV (BARROS *et. al.*, 2011). Esses fatores elevam ainda mais a vulnerabilidade feminina, principalmente sob a infecção pelo HIV.

Além dos fatores atrelados entre o abuso de álcool, drogas e violência contra mulher, sabe-se que o uso de álcool está relacionado a baixa adesão a TARV, redução dos linfócitos T-CD4+ e aumento da carga viral (SANTOS *et. al.*, 2017). Ainda, sabe-se que o risco de contrair o HIV é 22 vezes maior em pessoas que utilizam drogas injetáveis (UNAIDS, 2019). O álcool, ainda, pode influenciar negativamente na condição de saúde e na adesão ao uso de TARV, e, ainda, pode aumentar o risco de transmissão do vírus (SANTOS *et. al.*, 2017). O fumo pode aumentar ainda mais o risco cardiovascular de PVHIV, devendo este ser suspenso após início do tratamento (BRASIL, 2013).

Estudos demonstram, ainda, que há uma “juventização” da infecção pelo HIV, principalmente no sexo masculino, e que estes jovens adotam cada vez mais

práticas de risco (AMARAL *et. al.*, 2017; SILVA *et. al.*, 2015; COSTA *et. al.* 2018; TAQUETTE *et. al.*, 2015). Um estudo transversal de Silva e colaboradores demonstrou que em grupos jovens ou usuários de drogas ilícitas há uma menor adesão a TARV, sendo que o consumo de drogas ilícitas apresenta 2,6 vezes mais chance de não adesão (SILVA *et. al.*, 2015). Ainda, deve ser levado em conta o fato de ser homossexual. Um estudo de Rodrigues e colaboradores (2016) demonstrou que apresentar interesse sexual pelo sexo oposto mostra-se como determinante da vulnerabilidade dos jovens ao HIV (RODRIGUES *et. al.*, 2016).

Então, devido as muitas dimensões a serem consideradas no acompanhamento ao pacientes soropositivos para o HIV (HIV+), uma vez que uma somatória de fatores os rodeiam, são necessários estudos sobre estes fatores e como afetam o indivíduo, fazendo com que o tratamento com as PVHIV seja cada vez mais personalizado e humanizado.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Epidemiologia da infecção por HIV

De acordo com dados divulgados pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) (2018), no ano de 2017, 36,9 milhões de pessoas no mundo viviam com HIV, sendo estas 35,1 milhões de adultos e 18,2 milhões de mulheres (49,3%) (UNAIDS, 2018). Segundo a atualização divulgada em julho de 2019 pela UNAIDS, em 2018, 37,9 milhões de pessoas em todo o mundo vivem com HIV (UNAIDS, 2019). Destas, 23,3 milhões de pessoas tem acesso a terapia antirretroviral (TARV) (UNAIDS, 2019). Na América Latina, em 2017, 1,8 milhões de crianças e adultos são portadoras do HIV e, em 2018 1,9 milhões de PVHIV (UNAIDS 2018; UNAIDS, 2019). Segundo dados do mesmo boletim, no Brasil, há 490.000 PVHIV, sendo 38,8% destas (190.000) do sexo feminino (UNAIDS, 2018). De 2007 a 2018, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN) 169.932 (68,6%) casos em homens e 77.812 (31,4%) de casos em mulheres (BRASIL, 2018). Na região sudeste do país, segundo dados do Ministério da Saúde, há 479.898 PVHIV, sendo destas 157.084 mulheres (BRASIL, 2019).

Observando a razão de sexos (Masculino:Feminino) apresentada nos últimos anos no Brasil, há um aumento expressivo de 2007 a 2017, passando de 15 homens para cada 10 mulheres em 2007, para 22 homens para cada 10 mulheres em 2017 (BRASIL, 2019). Sabe-se que esta razão de sexos se manifesta de forma diferenciada quando se avalia região por região. Na região sudeste, houve aumento dos casos de 1,6 em 2008 para 2,7 em 2018 (BRASIL, 2019).

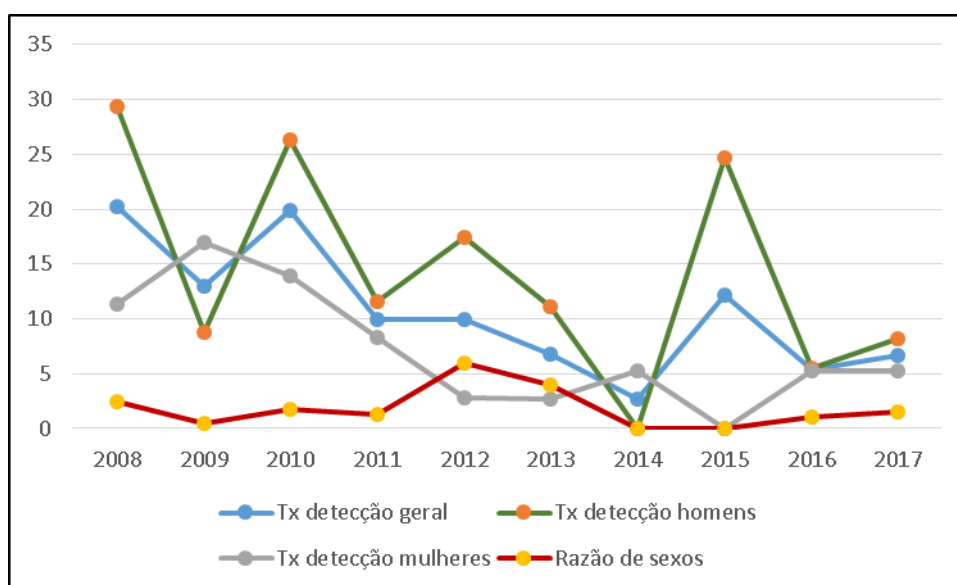
O Serviço de Atenção Especializada de Ouro Preto atende a cidade sede e seus distritos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a mesorregião estudada se encontra na região metropolitana de Belo Horizonte, estando a aproximadamente 100km da capital mineira. Os dados do último Censo Demográfico (2010) mostram que são 70.281 habitantes nesta cidade e, o IBGE evidencia uma área da unidade territorial de 1.245.865 km<sup>2</sup> (IBGE, 2019). A cidade possui 12 distritos, sendo eles: Amarantina, Antonio Pereira, Cachoeira do Campo, Engenheiro Correia, Glaura, Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva,

Santa Rita de Ouro Preto, Santo Antônio do Leite, São Bartolomeu, Santo Antônio do Salto e a sede municipal (OURO PRETO, 2019).

Em Ouro Preto/MG e seus distritos 138 PVHIV foram notificadas, sendo que 46 (33,3%) são do sexo feminino e 92 (66,7%) do sexo masculino (BRASIL, 2019). Ao se observar a tendência da razão de sexos desta região, observa-se que esta esteve em decréscimo de 2008 a 2017. Em 2008, 25 homens eram portadores do vírus HIV frente a 10 mulheres também infectadas. Já em 2017, dado mais recente apresentado, 15 homens foram infectados *versus* 10 mulheres soropositivas (BRASIL, 2019). Esta razão, ainda, obteve dois picos durante este período, chegando a atingir o patamar de 6,0 em 2012 e 4,0 em 2013, conforme demonstrado na figura 1 (BRASIL, 2019).

Em contrapartida, a taxa de detecção, por 100.000 habitantes, de casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), demonstrou uma queda de 2008 a 2017, tanto em relação aos dados gerais, quanto estratificados por sexo (BRASIL, 2019). Em 2008, 20,2 novos casos eram detectados enquanto que, em 2017, 6,7 novos casos foram detectados (BRASIL, 2019). Os dados estão expressos na figura 1.

**Figura 1. Taxa de detecção (Tx) e razão de sexos de pessoas vivendo com HIV, no município de Ouro Preto – MG, em 10 anos (2008 a 2017)**



FONTE: Adaptado de BRASIL (2019)

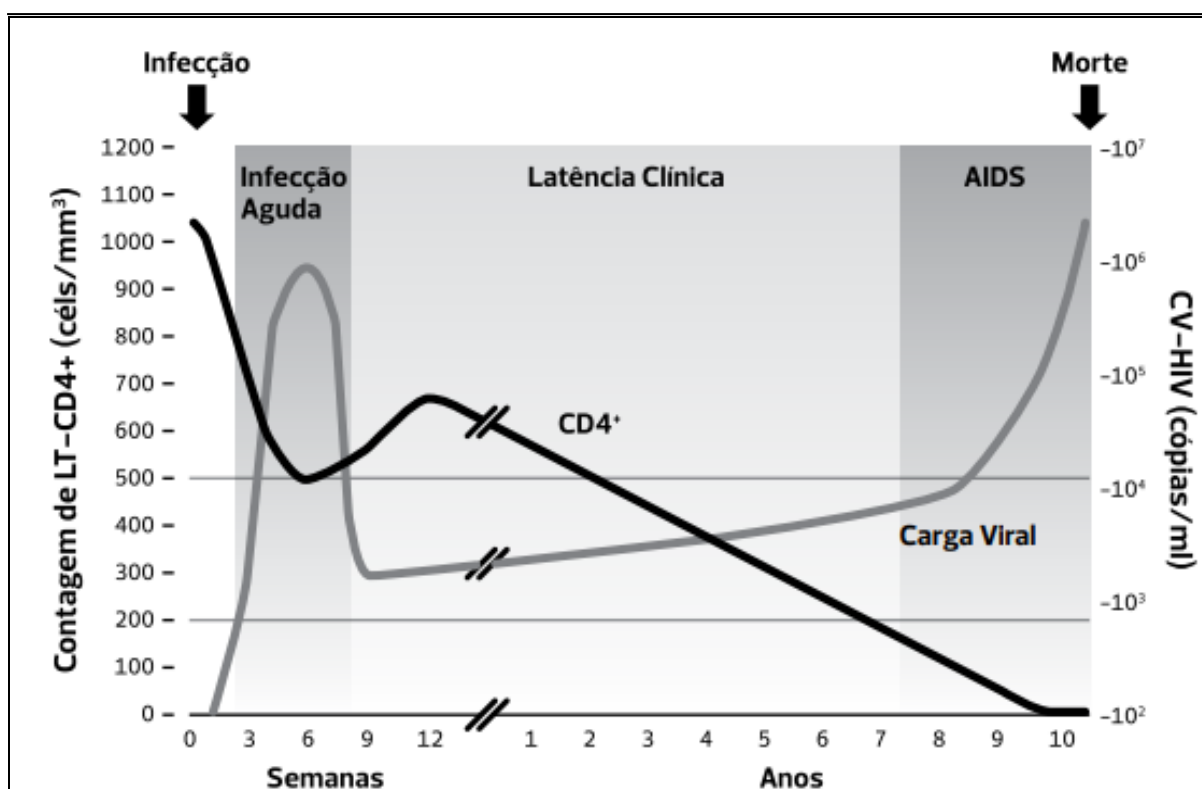
## **2.2. Fases clínicas da infecção**

A exposição pelo HIV é caracterizada como infecção sexualmente transmissível (IST) que causa enfraquecimento do sistema imunológico do infectado, especialmente na forma de depleção dos linfócitos T CD4+, levando a imunodeficiência ao longo dos anos (KRAUSE, p.866, 2012). Esta infecção pode ser transmitida por relação sexual desprotegida, transmissão vertical (de mãe para filho), contato com sangue infectado (compartilhamento de seringas ou transfusão de sangue contaminado) (VICENTIN, 2019). Existem dois tipos de HIV, o HIV-1 e HIV-2, ambos causadores da AIDS (LORETO, 2012). A forma mais comum é o HIV-1, porém, o HIV-2 é mais virulento que o primeiro. Ambos produzem os mesmos efeitos no organismo humano (COSTA, 2018). O HIV, devido à destruição de células imunológicas, leva o organismo a incapacidade de lutar contra infecções e doenças e, quando este comprometimento é atingido, a infecção por HIV leva a doença conhecida como AIDS (COSTA, 2018). O vírus infecta as células T-CD4+, onde realiza a incorporação do seu DNA na célula do hospedeiro, levando a lise celular. Esse fato leva a baixa dos níveis de linfócitos T-CD4+, fazendo com que o organismo infectado fique mais susceptível a infecções oportunistas (COSTA, 2018).

A infecção pelo HIV é crônica, ou seja, o hospedeiro infectado é incapaz de eliminar o agente infeccioso (LORETO, 2012). A história natural da progressão da doença, na ausência de terapia antirretroviral (TARV), se encontra ilustrada na figura 2. Esta pode ser dividida em três fases, sendo elas fase aguda, período de latência clínica e fase AIDS (KRAUSE, p.866, 2012). A infecção inicial pelo HIV é caracterizada pela infecção das células T CD4+ e a transição da infecção da fase aguda para a fase crônica normalmente é acompanhada pela disseminação do vírus, viremia e desenvolvimento de respostas imunes do hospedeiro (ABBAS et al., 2015). A fase aguda da infecção corresponde a fase de alta replicação viral, com início cerca de 10 dias após a infecção (TRIGO & COSTA, 2016). Este é o período corresponde desde a infecção pelo HIV ao início da resposta imunológica (LORETO, 2012). O indivíduo na fase aguda se torna altamente infectante (BRASIL, 2018). Já no período de latência clínica, o vírus continua se replicando, porém em taxas menores, trazendo um período de estabilidade ao infectado (KRAUSE, p. 866, 2012). Essa fase pode ser assintomática ou o indivíduo pode apresentar infecções

secundárias (ABBAS *et. al*, 2015). Os episódios bacterianos são mais frequentes em indivíduos com contagem de linfócitos T-CD4+ acima de 350 células/mm<sup>3</sup> e, com a progressão da doença, começam a apresentar resposta atípica ao tratamento das infecções, como reatividade de infecções antigas e/ou resposta tardia a antibioticoterapia (BRASIL, 2018). Por fim, a fase AIDS é a fase de pior progressão da doença. A fase AIDS é a fase de progressão final, uma fase potencialmente fatal, em que a contagem de células T CD4+ diminui para menos de 200 células/mm<sup>2</sup> (ABBAS *et. al.*, 2015). O aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias é o definidor da AIDS (BRASIL, 2018). Este paciente pode desenvolver diversas infecções oportunistas, assim como neoplasias, caquexia, insuficiência renal e degeneração do sistema nervoso central (ABBAS *et. al.*, 2015). Caso não tratado, o vírus pode se replicar e progredir rapidamente pelos estágios da doença (KRAUSE, p.866, 2012).

**Figura 2. História natural da progressão da infecção por HIV, sem uso de TARV**



FONTE: Extraído de BRASIL (2018)

### **2.3. Terapêutica – Terapia antirretroviral**

Como terapêutica utiliza-se, atualmente, um conjunto de medicações denominadas antirretrovirais (ARVs), que, em conjunto compõe a chamada Terapia Antirretroviral (TARV). Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (2013), os objetivos da TARV são: “diminuir a morbidade e mortalidade, melhorando a qualidade e a expectativa de vida” (BRASIL, 2013). A TARV é recomendada aos pacientes desde o diagnóstico, independente do seu estado clínico (BRASIL, 2018). São as classes de ARV, segundo Brasil (2013):

- Inibidor de transcriptase reversa análogo de nucleosídeos (ITRN);
- Inibidor de transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN);
- Inibidor de protease (IP);
- Inibidor de fusão (IF);
- Inibidor de CCR5 (ICCR5);
- Inibidor de integrase (Integ).

No Brasil, a terapêutica deve ser feita através de combinações de tipos de TARV, no geral três, sendo dois ITRN/ITRNT (Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos/Nucleotídeos) associados a outra classe de ARVs (BRASIL, 2018). O esquema de terapia inicial – primeira linha, deve incluir Tenofovir (TDF) + Lamivudina (3TC) + Donotegravir (DTG), e, em casos excepcionais, pode-se substituir o TDF por outro medicamento indicado (BRASIL, 2018). Há ainda outras linhas de tratamento, como segunda linha e o uso de TARV em situações especiais (como gestação ou nefropatia, dentre outros casos) (BRASIL, 2018). Por fim, ainda existem, em caso de falha virológica, a terapia de resgate e a inclusão de medicamentos de terceira linha, sendo que esta deve ser utilizada somente mediante comprovação da falha virológica, através de testes como o teste de genotipagem (BRASIL, 2018).

Com o uso desta terapêutica, de forma adequada, espera-se uma sobrevida de PVHIV similar à da população geral, especialmente se iniciada em tempo oportuno



(JOHNSON & SAX, 2014). Observa-se, em seu uso adequado, bom controle imunológico em pacientes usuários desta medicação (REIS JÚNIOR *et. al.*, 2017). A TARV pode trazer inúmeros benefícios aos pacientes soropositivos, mas também alguns malefícios. Um dos riscos e efeitos colaterais de seu uso prolongado pode ser *diabetes mellitus*, nefrotoxicidade e dislipidemia (CUPPARI *et. al.*, 2005). Ainda, em tempos anteriores o IP era largamente utilizando, sendo este causador de má nutrição energética-proteica, além de deficiência de vitaminas e minerais, trazendo um risco a sobrevivência de seu usuário (WINK *et. al.*, 2012).

Além disso, a exposição à TARV provoca mudanças no metabolismo, especialmente em relação ao perfil lipídico e a composição corporal. O mecanismo que leva a dislipidemia em pacientes portadores de HIV ainda não está bem descrito na literatura. Não se estabeleceu, até o momento, se a dislipidemia é causa efeito direto do uso de TARV, ou se são um somatório de fatores, como prática alimentar inadequada, exercício e predisposição genética (REIS JÚNIOR *et. al.*, 2017). O paciente em tratamento se torna predisposto ao desenvolvimento da síndrome lipodistrófica, esta que será descrita posteriormente (POLYZOS *et. al.*, 2019).

#### **2.4. HIV, nutrição e composição corporal**

O estado nutricional de PVHIV vem sofrendo constantes mudanças ao longo dos anos. O que antes era caracterizado por perda ponderal involuntária, febre e diarreia, atualmente observa-se a diminuição da desnutrição e aumento dos efeitos colaterais do uso de TARV, como obesidade, dislipidemia e lipodistrofia (CUPPARI *et. al.*, 2015). A síndrome lipodistófica (SL) é um distúrbio que gera a perda completa ou parcial de gordura subcutânea, esta que ocorre simultaneamente ao acúmulo de tecido adiposo, ou não, em outras regiões do corpo e seu desfecho estão associados ao uso prolongado da terapia antirretroviral (ABRAHMS, 2018; POLYZOS *et. al.*, 2019). Nos dias atuais, esta é dividida em 3 subtipos: lipohipertrofia, lipoatrofia e lipodistrofia mista (SACILOTTO, 2017). A lipohipertrofia é caracterizada pelo acúmulo de gordura localizada, especialmente na região abdominal, a lipoatrofia é a perda de gordura em regiões periféricas e, por fim, a lipodistrofia mista é a junção das duas situações clínicas (SACILOTTO, 2017). Estudo longitudinal com 91 PVHV discutiu que, após o início do uso da TARV, em 12

meses, os pacientes aumentaram o risco cardiovascular com base nos parâmetros estudados (GUIMARÃES *et. al.*, 2017).

Moura *et. al.* (2018), em estudo transversal observacional com 86 pacientes ambulatoriais (39,5%) e hospitalares (60,5%), avaliou o estado clínico nutricional de pacientes HIV. Ele discorre que, em pacientes hospitalares com baixa adesão a TARV, observou-se uma maior prevalência de desnutrição, elevada média de perda de peso, e que a circunferência muscular do braço (CMB) e prega cutânea tricipital (PCT) refletiram depleção proteica e adiposa (MOURA *et. al.*, 2018). Já nos pacientes ambulatoriais, quase em sua totalidade aderentes a TARV, observou-se um maior valor de Índice de Massa Corporal (IMC) médio ( $25,00 \pm 3,37$  vs.  $19,05 \pm 2,61$ ,  $p < 0,001$ ), uma maior CMB, maior PCT, maior circunferência da cintura, e, ainda, os achados ambulatoriais refletem déficit muscular com preservação de gordura (MOURA *et. al.*, 2018). Estes dados refletem a diferença corporal entre os usuários de TARV e os não usuários, assim como nas diferentes fases da infecção.

É descrito na literatura que a SL ocorre de forma diferenciada entre os sexos, sendo que o sexo feminino acumula mais gordura nos troncos, enquanto o sexo masculino tem a maior tendência de redução da gordura periférica (ALVES *et. al.*, 2016). Um estudo transversal de Beraldo *et. al.* (2017), com 262 PVH, demonstrou que as mulheres eram usuárias de TARV há mais tempo que os homens e, encontrou uma maior prevalência de alteração no IMC e RCQ (BERALDO *et. al.*, 2017). Nogueira e colaboradores, em uma pesquisa, contou com uma amostra de 189 pacientes portadores de HIV, em que 106 eram mulheres e 83 homens e demonstrou que 82,7% das mulheres vs. 51,43% dos homens tinham circunferência da cintura elevada, um dos marcadores de acúmulo de gordura central (NOGUEIRA *et. al.*, 2018). Estes dados evidenciam a preocupante diferença entre os sexos, uma vez que sabe-se que a SL associa-se com um maior risco cardiovascular (GUIMARÃES *et. al.*, 2017).

## 2.5.HIV e drogas lícitas e ilícitas

Observa-se que os uso de substâncias lícitas e ilícitas podem, além de trazer prejuízos à saúde, trazer complicações aos pacientes HIV+. Sabe-se que o uso de álcool está relacionado a baixa adesão a TARV, redução dos linfócitos T-CD4+ e aumento da carga viral (SANTOS *et. al.*, 2017). O uso de álcool, ainda, pode influenciar negativamente nas condições de saúde e aumentar o risco de transmissão do vírus (SANTOS *et. al.*, 2017). Santos e colaboradores (2016), em um estudo transversal com 161 pacientes submetidos a TARV, discutem que o uso de álcool e antirretrovirais (ARV) não pode ser negligenciado, uma vez que há o risco de falha terapêutica (SANTOS *et. al.*, 2016). Silva e colaboradores (2015) defendem que muitos pacientes tem relatado a interrupção do tratamento aos fins de semana para o consumo de bebidas alcoólicas (SILVA *et. al.*, 2015). Santos e colaboradores (2017) avaliou o efeito do álcool na adesão à TARV e na qualidade de vida de PVHIV, em que os indivíduos que faziam uso de bebidas alcoólicas apresentaram valores menores de T-CD4+ e maior carga viral (SANTOS *et. al.*, 2017). Este ainda discute que indivíduos com carga viral indetectável tende a serem mais propensos a fazer uso de bebidas alcoólicas (SANTOS *et. al.*, 2017). Santos e colaboradores (2017) discutem que, ao avaliar a correlação entre uso de álcool, qualidade de vida e adesão a TARV, os que relataram não consumir álcool tinham 1,69 vezes mais chance de melhor qualidade de vida frente aos que eram etilistas (SANTOS *et. al.*, 2017).

Em relação ao uso de drogas, tem-se que o risco de contrair HIV é 22 vezes maior em pessoas que utilizam drogas injetáveis (UNAIDS, 2019). Um estudo transversal de Silva e colaboradores (2015), que avaliou fatores para a não adesão da TARV, demonstrou que a menor adesão ao uso de TARV ocorreu em grupos mais jovens, e maior entre aqueles que faziam uso de drogas ilícitas e que, este uso apresenta 2,6 vezes mais chance de não aderir a TARV (SILVA *et. al.*, 2015).

Ainda, o hábito de fumar pode aumentar o risco cardiovascular de PVHIV, devendo este ser suspenso após o início do tratamento (BRASIL, 2013). Novotny e colaboradores (2017) relata que, além da nicotina ter efeitos moduladores sobre o sistema imune, o tabagismo em PVHIV aumenta o risco de pneumonia, doenças da

orofaringe, doenças cardiovasculares, dislipidemia, resistência à insulina e doença pulmonar obstrutiva crônica (NOVOTNY *et. al.*, 2017).

Nota-se ainda que o consumo de álcool pode causar diversas perturbações psíquicas não somente à pessoa do bebedor, mas sim na vida familiar, profissional e social (ROSA, 2017). Esse uso tem se associado à violência conjugal (VC) (VIEIRA *et. al.*, 2014). Porém, não se deve atribuir algo tão complexo, como a VC, somente um fator, devendo ser analisado em toda sua complexidade (FEIJO *et. al.*, 2016). Mas, devem-se avaliar os contextos no qual se insere, além de fatores que aumentam ou dificultam o uso de álcool e a violência e comportamento agressivo (FEIJO *et. al.*, 2016). Uma revisão realizada por MARTINS & NASCIMENTO (2017) evidenciou que, das 84 publicações avaliadas, 79,76% (n=67) tinham como vítima a mulher (MARTINS & NASCIMENTO, 2017). Um estudo qualitativo de FEIJÓ e colaboradores (2016) avaliaram 20 cônjuges (10 casais) nos quais, pelo menos, um dos cônjuges apresentava dependência por álcool. Constatou-se que todos os casais já vivenciaram violência conjugal e aumento da violência associada ao uso de álcool (FEIJO *et. al.*, 2016).

Portanto, o uso de drogas lícitas e ilícitas deve ser avaliado em sua amplitude, devido ao fato de gerar diversas intercorrências, não somente ao consumidor de bebidas alcoólicas, mas todos os que o rodeiam.

### **3. OBJETIVO**

#### **3.1. Objetivo geral**

Avaliar o desfecho acúmulo de gordura corporal em mulheres, assim como a exposição ao consumo de álcool, tabaco e drogas em homens vivendo com HIV, e fatores associados aos desfechos em questão em um serviço de atenção especializada no sudeste do Brasil.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Descrever o perfil socioeconômico;
- Descrever os parâmetros imunológicos e característicos do HIV;
- Verificar diferenças entre os sexos em relação a composição corporal;
- Verificar a razão de chance, entre os sexos, para alterações corporais;
- Descrever a prevalência de bebedores;
- Verificar a associação entre consumo de álcool e fatores sócio-demográficos, imunológicos e específicos do HIV.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Desenho e população do estudo**

Estudo transversal descritivo realizado com 72 pessoas vivendo com HIV atendidas pelo serviço de atenção especializada (SAE), vinculado ao sistema único de saúde (SUS) do município de Ouro Preto – MG.

### **4.2. Critérios de inclusão e exclusão**

No presente estudo foram incluídas todas as pessoas que foram atendidas pelo SAE, não gestantes, maiores de 18 anos, por livre demanda. Todas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **4.3. Questões éticas**

Esta pesquisa atende aos critérios éticos para pesquisa com seres humanos, e também, a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, e foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto sob o nº CAAE: 14135913.7.0000.5150. Todos os indivíduos receberam e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

### **4.4. Coleta de dados**

A coleta dos dados foi realizada nos ambulatórios da Policlínica Municipal e no Posto de Saúde da UFOP. Antes do início do estudo as PVH foram abordadas pela professora pesquisadora e pela aluna, que explicaram sobre o projeto, bem como, sobre a participação voluntária e confiabilidade dos dados. A coleta de dados foi realizada por uma equipe previamente capacitada para aplicar o questionário, aferir os dados antropométricos e realizar busca em prontuários.

### **4.5. Variáveis sócio-demográficas**

As variáveis sociodemográficas investigadas foram cor de pele, estado civil, escolaridade (estratificada em <8 anos e ≥8 anos), ocupação, renda (estratificada em salários mínimos vigentes, R\$998,00), etilismo, tabagismo, atividade física, idade, número de pessoas residindo na mesma casa e horas de sono. A idade foi

categorizada em adultos com idade <55 e ≥55 anos; cor da pele em branco e não branco (negros ou pardos) e a ocupação foi categorizada em empregados e não empregados (aposentados, desempregados, mulheres do lar).

#### **4.6. Avaliação do consumo de álcool e drogas**

O consumo de álcool, hábito de fumar e consumo de drogas foi avaliado através de questionário padronizado aplicado durante o atendimento nutricional. Foi avaliado em consumo (sim ou não). A frequência de consumo foi auto referida. Por este motivo, não se avaliou o consumo em doses, somente a frequência (sim ou não).

#### **4.7. Parâmetros imunológicos e específicos do HIV<sup>+</sup>**

Os parâmetros imunológicos e específicos do HIV<sup>+</sup>, como carga viral, linfócitos T-CD4+, tipo de medicamento, tipo de infecção, anos de uso e tempo de virologia foram coletados por meio de exames bioquímicos de acompanhamento médico solicitados de rotinas pela médica infectologista do serviço de saúde. Para as respostas imunológicas foi considerado o nível de carga viral, indetectável quando <50cópias/mL, contagem de linfócitos T-CD4+ definido como instável se ≤350cél/mm<sup>3</sup> (BRASIL, 2018). Além da aplicação do questionário, foi realizado busca em prontuário padrão do serviço, a fim de averiguar todas as variáveis de interesse.

#### **4.8. Variáveis antropométricas**

As variáveis antropométricas foram aferidas pelo nutricionista devidamente treinado. O peso corporal foi aferido em balança mecânica de plataforma marca Filizola®, com capacidade total de 150 kg e graduação de 100 gramas. A estatura foi mensurada com estadiômetro vertical acoplado a balança de até 200 cm com graduação de 0,5cm (Lohman et al., 1988). As circunferências da cintura (CC), do quadril (CQ), braquial (CB) e do pescoço (CP) foram aferidas utilizando fita flexível e inelástica.

A partir destes dados foram calculados o Índice de Massa Corporal (IMC), razão cintura-quadril (RCQ), circunferência muscular do braço (CMB) e percentual de gordura (WHO, 2000). A circunferência da cintura (CC) foi classificada em com risco aumentado para DCV (≥80cm para mulheres e ≥94cm para homens) e sem

risco (<80cm para mulheres e <94 para homens) cardiovascular (WHO, 2000). Os pacientes foram classificados, pelo IMC, em baixo peso ( $IMC \leq 18,5$ ), eutrofia (IMC entre 15,5 – 24,99), sobrepeso (IMC entre 25,0-29,99) e obesidade ( $IMC \geq 30,0$ ) (Adaptado de WHO, 2000). A PCT e CB foram adequadas em relação ao percentil 50 individual e classificadas em desnutrição (<90%), eutrofia (90 a 110%) e excesso de peso (>110%). A CMB foi calculada e, posteriormente, adequada em relação ao percentil 50 individual e classificadas em desnutrição (<90%) e eutrofia ( $\geq 90\%$ ) (FRISANCHO, 1990).

Já as pregas cutâneas triceptal (PCT), biceptal (PCB), subescapular (PCSE) e suprailíaca (PCSI) foram aferidas com Adipômetro/Plicômetro Clínico Tradicional – marca Cescorf. O percentual de gordura foi calculado pela fórmula de Siri (1961) e classificado em desnutrição (risco de doenças e distúrbios associados à desnutrição) ( $\leq 5\%$  para homens e  $\leq 8\%$  para mulheres), abaixo da média (6 a 14% para homens e 9 a 22% para mulheres), média (15% homens, 23% mulheres), acima da média (16 a 24% homens, 24 a 31% mulheres) e obesidade (risco de doenças associadas à obesidade) ( $\geq 25\%$  homens,  $\geq 32\%$  mulheres) (LOHMAN et. al., 1991). A circunferência do pescoço foi classificada adotando os padrões de Bem-Noun, Sohar e Laor (2001), considerando alterada se apresentarem valores  $\geq 34$ cm em mulheres, e  $\geq 37$ cm em homens (BEM-NOUN et. al., 2001).

#### **4.9. Análise estatística**

As análises estatísticas foram realizadas no software Stata® versão 13.0. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliação da normalidade dos dados. Os dados numéricos estão apresentados em média e desvio padrão. Já os dados categóricos são apresentados na forma de frequência relativa e absoluta. Realizou-se testes Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher para comparação de dados categóricos e o teste *T Student* foi aplicado para comparação de dados numéricos (média). Foi considerado 95% como nível de significância. Para avaliação do risco, a *odds ratio* foi calculada segundo a chance de mulheres frente aos homens, apresentarem os desfechos sobrepeso e obesidade (classificado pelo IMC),



circunferência da cintura elevada, razão cintura quadril elevada e excesso de gordura corporal (classificado pelo percentual de gordura).

## **5. DESENVOLVIMENTO**

### **5.1. Artigo 1 - PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE GORDURA CORPORAL E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES VIVENDO COM HIV**

MAZON-SILVA, Samantha Luiza<sup>1</sup>

GUIMARÃES, Nathália Sernizon<sup>2</sup>

FIGUEIREDO, Sônia Maria de<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto  
<sup>2</sup>Pós doutoranda. Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais. Brazil  
<sup>3</sup>Doutora. Universidade federal de Ouro Preto, Minas Gerais. Brazil

Instituição de financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar razão de chances do acúmulo de gordura em mulheres vivendo com HIV, em comparação aos homens vivendo com HIV. **Delineamento:** Estudo transversal realizado com 72 pacientes atendidos pelo serviço de atendimento especializado em HIV de Ouro Preto – MG. **Métodos:** Foram aferidos dados sócio-econômicos, antropométricos, imunológicos relacionados ao HIV. A *odds ratio* para o acúmulo de gordura foi calculado considerando índices antropométricos. **Resultados:** Foram atendidas 25 mulheres e 47 homens, com idade média de  $42,5 \pm 12,8$  anos. 98,6% estavam em uso de terapia antirretroviral, com média de exposição de  $6,17 \pm 4,4$  anos. A maioria da amostra era não branca (68,0%), com renda média de um ou mais salários mínimos (70,8%). Em relação a frequência de excesso de peso avaliado pelo IMC, 32,0% das mulheres se encontravam obesas, enquanto 8,5% dos homens obtiveram o mesmo desfecho ( $p=0,015$ ). Quanto ao acúmulo de gordura central, avaliado através da circunferência da cintura (CC) e da RCQ, as mulheres tiveram maior acúmulo de gordura frente aos homens. Na comparação entre os sexos, as mulheres apresentaram 5,1 vezes mais chances de serem obesas segundo o IMC, 4,7 vezes mais chances de terem CC elevada, 18,7 vezes mais chances de apresentarem RCQ elevada e 7,7 vezes mais chances de terem percentual de gordura elevado. **Conclusão:** Ser mulher significou possuir maiores riscos de ter excesso de gordura, através de todos os indicadores antropométricos analisados, quando comparado aos homens vivendo com HIV avaliados. Este achado pode ser um fator adicional de risco a saúde da mulher soropositiva, necessitando de maiores cuidados e intervenções.

**Palavras chave:** fatores de risco, lipodistrofia, terapia antirretroviral, mulher, antropometria.

## ABSTRACT

**Objective:** Evaluate *odds ratio* of fat accumulation in women living with HIV compared to men living with HIV. **Design:** Cross-sectional study, with 72 patients seen by the HIV Special Care Service. **Methods:** Socio-economic, usual, anthropometric, immunological and immunological data related to HIV were assessed. The odds ratio of women to men was calculated, related to anthropometric factors. **Results:** Twenty-five women and 47 men were studied, with a mean age of  $42 \pm 12.8$  years and 98.6% were under antiretroviral therapy during a mean period of  $6 \pm 4.4$  years. The majority were non-white, with an average income of one or more minimum wages (70.8%). Among the women, 32.0% were obese, compared to 8.5% of men ( $p = 0.015$ ). Regarding central fat accumulation, assessed by waist circumference (WC) and waist-to-hip ratio (WHR), women had an outcome of greater fat accumulation compared to men. The evaluation of the odds ratio showed that women were 5.1 times more likely to be obese according to the BMI, 4.7 times more likely to have high WC, 18.7 times more likely to have high WHR and 7.7 times more likely to have high percentage of fat. **Conclusion:** Through the anthropometric indicators considered, the HIV-positive women evaluated showed a higher risk of having excess fat, compared to men living with HIV. This finding may be an additional risk factor for the health of HIV-positive women, requiring specific care and interventions.

**Key words:** risk factors, lipodystrophy, antiretroviral therapy, woman, anthropometry

## 1. INTRODUÇÃO

As taxas da prevalência da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) mantêm em crescimento em todo o mundo<sup>1</sup>. Caracterizada anteriormente por grupos vulneráveis específicos como homens adultos e homossexuais bem como usuários de drogas ilícitas, observa-se atualmente alterações na epidemiologia do HIV. Embora o gênero feminino não se caracterize com os grupos considerados de maior risco para a infecção, observa-se aumento da incidência da infecção em mulheres<sup>1,2,3</sup>. Segundo informações publicadas pelo Boletim Epidemiológico “HIV, AIDS, 2018”, durante o período de 2007 a 2017, houve aumento na razão de gênero dos casos de infecção pelo HIV (homem:mulher) notificados pelo Sistema de Informações e Agravos de Notificação (SINAN), passando de 1,4 em 2007 para 2,6 em 2017<sup>4</sup>. Inúmeras são as causas do aumento da incidência da infecção pelo HIV em mulheres, que podem variar desde a desinformação, entendimento da doença como “doença de grupos de risco vulneráveis” ou como a “estabilidade” no relacionamento e, portanto, ausência do uso de preservativos<sup>5, 6,7,8,9</sup>. Alguns estudos discutem ainda a violência sofrida por mulheres, entre elas o abuso sexual, como um fator para aumentar a vulnerabilidade feminina a Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST’s)<sup>8,9</sup>. BARROS *et. al* (2011), ao estudar 3.193 usuárias, de 15 a 49 anos, do Sistema Único de Saúde (SUS) de São Paulo – Brasil, demonstraram prevalência elevada de violência contra a mulher por parceiro íntimo (59,8%), sobretudo a categorização de violência grave em 32,1% (maior nível dentro da estratificação adotada, como ameaça de machucá-la ou alguém próximo, ameaça ou uso de arma de fogo e forçar a uma prática sexual degradante ou humilhante) e, observou associação da soropositividade para o HIV com cor de pele não negra, maior escolaridade, violência grave<sup>10</sup>. A violência grave também foi associada com procura do serviço de saúde por suspeita de infecção do HIV. A maioria das soropositivas avaliadas (55,9%) possuíam quatro ou mais gestações<sup>10</sup>.

Além da violência, as alterações no hábito de vida, somado a fatores inerentes a infecção pelo HIV têm refletido diretamente a condição de saúde dos infectados<sup>11</sup>. A utilização da terapia antirretroviral (TARV) vem crescendo e, em consequência, a maior sobrevivência destes indivíduos tem levado ao aumento da prevalência de comorbidades crônicas e metabólicas<sup>11</sup>. Altamente frequente em pessoas vivendo

com HIV (PVH), o aumento da quantidade de gordura corporal potencializa o risco do surgimento de doenças cardiovasculares (DCV)<sup>12</sup>. A redistribuição e quantidade alterada de gordura corporal destes indivíduos são denominadas como lipodistrofia<sup>13</sup>. Acredita-se que as causas mais comuns de lipodistrofia estão relacionadas à própria infecção pelo HIV e à exposição à TARV<sup>12</sup>. Estudo realizado por Alves *et al.* (2016) demonstrou que a lipodistrofia ocorre de forma diferenciada entre os sexos, sendo que as mulheres acumulam mais gordura (lipohipertrofia) nos troncos, enquanto em homens a maior tendência é a redução periférica de gordura (lipohipotrofia), na região da face, membros e nádegas<sup>14</sup>.

Diante deste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a razão de chances do acúmulo de gordura em mulheres vivendo com HIV.

## **2. MÉTODOS**

Estudo transversal realizado com 72 PVH assistidas pelo Serviço de Atendimento Especializado (SAE), vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, de uma cidade histórica e turística do interior de Minas Gerais no período de maio 2017 a outubro de 2018. A amostragem foi realizada por livre demanda (conveniência), e foram atendidos todos os pacientes que: aceitaram participar do estudo, que possuíam 18 anos completos ou mais, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados ocorreu em um serviço municipal de atenção à saúde de pessoas com doenças infecto contagiosas. Todas as atividades de estudo foram aprovadas pelo CAAE: 14135913.7.0000.5150. Este estudo atendeu às diretrizes da Declaração de Helsinque e da resolução 196/96 do Conselho Brasileiro de Saúde.

Os dados foram coletados através de consulta presencial e busca de informações em prontuário. Padronizou-se protocolo de registro de informações dos pacientes contendo: dados sócio-demográficos (cor, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, número de pessoas em casa), renda estratificada em salários mínimos vigentes, que foi um salário mínimo referente ao ano de 2019, ou seja R\$998,00; dados comportamentais (atividade física, uso de tabaco, uso de álcool). A idade foi categorizada em adultos com idade <55 anos ou ≥55 anos; cor

da pele em branco e não branco (negros ou pardos) e a ocupação foi categorizada em empregados e não empregados (aposentados, desempregados, mulheres do lar).

Foram incluídos dados clínicos, como forma de infecção, esquema de TARV utilizado tempo de virologia e de utilização de TARV. Para as respostas imunológicas foi considerado o nível de carga viral, indetectável quando  $<50$  cópias/mL, contagem de linfócitos T-CD4+ definido como instável se  $\leq 350$  cél/mm<sup>3</sup>.

As variáveis antropométricas foram aferidas pelo profissional nutricionista e/ou estudante de nutrição devidamente treinado. O peso corporal foi aferido em balança mecânica de plataforma marca Filizola®, com capacidade total de 150 kg e graduação de 100 gramas. A estatura foi mensurada com estadiômetro vertical acoplado a balança de até 200 cm com graduação de 0,5cm. A circunferência da cintura (CC), circunferência braquial (CB) e circunferência do pescoço (CP) foram aferidas utilizando fita métrica flexível e inelástica. As dobras cutâneas (tricipital (DCT), bicipital (DCB), subescapular (DCSE) e suprailíaca (DCSI) foram aferidas com Adipômetro/Plicômetro Clínico Tradicional – marca Cescorf. A partir destes dados, foram calculados o Índice de Massa Corporal (IMC), razão cintura-quadril (RCQ), circunferência muscular do braço (CMB) e percentual de gordura. A circunferência da cintura (CC) foi classificada em com risco aumentado para DCV ( $\geq 80$ cm para mulheres e  $\geq 94$ cm para homens) e sem risco ( $< 80$ cm para mulheres e  $< 94$  para homens) cardiovascular<sup>15</sup>. Os pacientes foram classificados, pelo IMC, em baixo peso (IMC  $\leq 18,5$ ), eutrofia (IMC entre 18,5 – 24,99), sobrepeso (IMC entre 25,0-29,99) e obesidade (IMC  $\geq 30,0$ ) (Adaptado de WHO, 2000). A PCT e CB foram adequadas em relação ao percentil 50 individual e classificada em desnutrição ( $< 90\%$ ), eutrofia (90 a 110%) e excesso de peso ( $> 110\%$ )<sup>16</sup>. A CMB foi calculada e posteriormente adequadas em relação ao percentil 50 individual e classificadas em desnutrição ( $< 90\%$ ) e eutrofia ( $\geq 90\%$ )<sup>17</sup>. O percentual de gordura foi calculado pela fórmula de Siri (1961) e classificado em desnutrição (risco de doenças e distúrbios associados à desnutrição, sendo que  $\leq 5\%$  para homens e  $\leq 8\%$  para mulheres), abaixo da média (6 a 14% para homens e 9 a 22% para mulheres), média (15% homens, 23% mulheres), acima da média (16 a 24% homens, 24 a 31% mulheres) e

obesidade (risco de doenças associadas a obesidade, sendo  $\geq 25\%$  homens,  $\geq 32\%$  mulheres)<sup>18</sup>. A circunferência do pescoço foi classificada adotando os padrões de Bem-Noun, Sohar e Laor (2001), considerando alterada se apresentarem valores  $\geq 34\text{cm}$  em mulheres, e  $\geq 37\text{cm}$  em homens<sup>19</sup>.

As análises estatísticas foram realizadas no software Stata® versão 13.0. Após o teste de Shapiro-Wilk para avaliação da normalidade das variáveis contínuas, os dados numéricos foram apresentados por meio da média e desvio padrão enquanto as variáveis categóricas foram dispostas através da frequência absoluta e relativa. Realizou-se os testes Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher para comparação de dados categóricos e o teste *T Student* foi aplicado para a comparação de médias. Considerou-se 95% como nível de significância. Para avaliação do risco do acúmulo de gordura em relação aos desfechos sobrepeso e obesidade (classificado pelo IMC), circunferência da cintura elevada, razão cintura quadril elevada e excesso de gordura corporal (classificado pelo percentual de gordura), a *odds ratio* foi calculada segundo a chance de mulheres, frente aos homens.

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1 Características sócio-econômicas**

Participaram 72 PVH neste estudo, destes, 25 eram mulheres (34,7%) e 47 eram homens (65,3%), com idade média de  $42,5 \pm 12,8$  anos, sendo que os homens apresentavam-se mais novos do que as mulheres ( $47,9 \pm 2,2$  vs  $39,6 \pm 1,9$  anos), respectivamente ( $p=0,008$ ). A maioria da amostra (68,0%) declarou-se não branca ( $p=0,007$ ), sem relacionamento formal (58,4%), estudou por oito (8) anos ou mais (69,4%,  $p=0,004$ ), estava empregada (61,1%), com renda média de um ou mais salários mínimos vigentes (70,8%). Do total de PVH avaliados, aproximadamente 57,0% eram sedentários ( $p=0,004$ ), 64,0% faziam uso de bebidas alcoólicas ( $p=0,029$ ), e 54,2% residiam com mais de duas (2) pessoas em casa (Tabela 1).



Tabela 1 – Características sócio-econômicas e hábitos de vida de pessoas vivendo com HIV atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o sexo, 2019 (n=72).

	n	%	Feminino (n=25)	Masculino (n=47)	p valor
<b>Idade</b>					0,337
Adulto	60	83,3	22 (88,0%)	38 (80,8%)	
Idoso	12	16,7	3 (12,0%)	9 (19,2%)	
<b>Cor</b>					<b>0,007</b>
Branco	23	32,0	3 (12,0%)	20 (42,5%)	
Não Branco	49	68,0	22 (88,0%)	27 (57,5%)	
<b>Estado civil *</b>					0,384
Relacionamento	17	23,6	5 (20,0%)	12 (25,5%)	
Não Relacionamento	42	58,4	8 (32,0%)	34 (72,3%)	
<b>Escolaridade</b>					<b>0,004</b>
< 8 anos	22	30,6	13 (52,0%)	9 (19,2%)	
≥ 8 anos	50	69,4	12 (48,0%)	38 (80,8%)	
<b>Ocupação *</b>					0,333
Empregada	44	61,1	13 (52,0%)	31 (66,0%)	
Não empregada	27	37,5	11 (44,0%)	16 (34,0%)	
<b>Renda</b>					0,212
< 1 SM	21	29,2	5 (20,0%)	16 (34,0%)	
≥ 1 SM	51	70,8	20 (80,0%)	31 (66,0%)	
<b>Atividade física</b>					<b>0,004</b>
Pratica	31	43,1	5 (20,0%)	26 (55,3%)	
Não pratica	41	56,9	20 (80,0%)	21 (44,7%)	
<b>Uso de cigarro</b>					0,382
Sim	28	38,9	8 (32,0%)	20 (42,5%)	
Não	44	61,1	17 (68,0%)	27 (57,5%)	
<b>Uso de drogas*</b>					0,315
Sim	8	11,1	1 (4,0%)	7 (14,9%)	
Não	5	6,9	2 (8,0%)	3 (6,4%)	
<b>Uso de álcool</b>					<b>0,029</b>
Sim	46	63,9	12 (48,0%)	34 (72,3%)	
Não	25	34,7	13 (52,0%)	12 (25,5%)	
<b>Nº pessoas em casa</b>					0,222
Até 2	33	45,8	9 (36,0%)	24 (51,1%)	
> 2	39	54,2	16 (64,0%)	23 (48,9%)	

NOTA: SM: salários mínimos; nº: número; \*algumas pessoas não responderam

### 3.2 Dados relacionados ao à infecção pelo HIV

Quanto aos dados imunológicos relacionados ao à infecção pelo HIV, 55,6% relataram ter se infectado pela forma heterossexual ( $p=0,001$ ). O tempo médio de virologia foi de  $7,14\pm 5,0$  anos, sendo este de  $9,20\pm 4,6$  anos para mulheres e  $6,08\pm 4,9$  anos para homens ( $p=0,012$ ). De todos os avaliados 98,6% estavam em uso de TARV. O tempo médio de uso de TARV foi de  $6,17\pm 4,4$  anos, apresentando as mulheres maior tempo de utilização da medicação quando comparado com os homens ( $7,36\pm 3,1$  vs  $5,48\pm 4,9$  anos), porém não estatisticamente significativo. Com relação ao uso do esquema de TARV, TDF+3TC+DTG foi o que mais aparece entre os avaliados ( $p=0,001$ ). Além disso, observa-se que IP foi utilizado em 22 voluntários (30,6%). Dentre as mulheres, 48% faziam uso de IP ( $p=0,022$ ). Os Integ foram utilizados por 11,1% dos avaliados, sendo que 0% das mulheres utilizaram este tipo de ARV ( $p=0,025$ ). (Tabela 2).

Tabela 2 – Características imunológicas e relacionadas ao HIV de soropositivos atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o sexo, 2019 (n=72).

	n	%	Feminino (n=25)	Masculino (n=47)	p valor
<b>Tipo de infecção</b>					
Heterossexual	40	55,6	21 (84,0%)	19 (40,4%)	<b>&lt;0,001</b>
Homossexual	23	31,9	0 (0,0%)	23 (48,9%)	<b>&lt;0,001</b>
Hemotransfusão	1	1,4	0 (0,0%)	1 (2,1%)	0,672
<b>Uso de TARV</b>					0,653
Sim	71	98,6	25 (100,0%)	46 (97,9%)	
Não	1	1,4	0 (0,0%)	1 (2,1%)	
<b>Equema de TARV, uso</b>					
Não usa	1	1,4	0 (0,0%)	1 (2,1%)	0,653
TDF+3TC	7	9,7	2 (8,0%)	5 (10,6%)	0,537
3TC+TDF+EFZ	22	30,6	7 (28,0%)	15 (31,9%)	0,731
TDF+3TC+ATV	19	26,4	7 (28,0%)	12 (25,5%)	0,821
AZT+3TC+ATV	4	5,6	3 (12,0%)	1 (2,1%)	0,117
TDF+3TC+DTG	8	11,1	0 (0,0%)	8 (17,0%)	<b>0,026</b>
3TC+AZT+EFZ	4	5,6	2 (8,0%)	2 (4,2%)	0,433
3TC+TDF+LPV	1	1,4	1 (4,0%)	0 (0,0%)	0,347
TDF+3TC+AZT	2	2,8	2 (8,0%)	0 (0,0%)	0,117
ETR+MQV+RTV+DRV	1	1,4	1 (4,0%)	0 (0,0%)	0,347
TDF+3TC+DRV	2	2,8	0 (0,0%)	2 (4,2%)	0,423
ABC+3TC+EFZ	1	1,4	0 (0,0%)	1 (2,1%)	0,653
<b>Tipo de TARV*, uso</b>					
ITRNN	31	43,0	11 (44,0%)	20 (42,5%)	0,966
ITRN	70	97,2	24 (96,0%)	46 (97,9%)	0,352
Integ	8	11,1	0 (0,0)	8 (17,0%)	<b>0,025</b>
IP	22	30,6	12 (48,0%)	10 (21,3%)	<b>0,022</b>
ICCR5	1	1,4	1 (4,0%)	0 (0,0%)	0,347
<b>Níveis de T-CD4</b>					0,602
Instável ( $\leq 350$ células/mm <sup>3</sup> )	20	27,8	6 (24,0%)	14 (29,8%)	
Estável ( $> 350$ células/mm <sup>3</sup> )	52	72,2	19 (76,0%)	33 (70,2%)	
<b>Carga viral</b>					0,886
Indetectável	54	75,0	19 (76,0%)	35 (74,5%)	
Detectável	18	25,0	6 (24,0%)	12 (25,5%)	

NOTA: \*: os pacientes utilizavam associações; TARV: terapia antirretroviral; TDF: tenofovir; 3TC: lamivudina; EFZ: efavirens; AZT: atazanavir; LPV: lopinavir; ETR: etravirina; MVQ: maraviroque; RTV: ritonavir; DRV: darunavir; ITRNN: inibidor de transcriptase reversa não nucleotídeo; ITRN: inibidor de transcriptase reversa nucleotídeo; IP: inibidor de protease; Integ: inibidor de integrase; ICCR5: Inibidor de CCR5.

### 3.3 Parâmetros Antropométricos

Com relação aos parâmetros antropométricos empregados para avaliação da gordura corporal, 32,0% das mulheres se encontravam obesas, enquanto que 6,4% dos homens obtiveram o mesmo desfecho segundo o IMC ( $p=0,015$ ). Quanto ao acúmulo de gordura central, avaliado através da CC e da RCQ, as mulheres apresentaram um desfecho de maior acúmulo de gordura frente aos homens ( $p=0,001$ ). Enquanto 56,0% das mulheres apresentaram risco pela CC, apenas 21,3% dos homens obtiveram o mesmo desfecho ( $p=0,003$ ). Em relação à RCQ, 56,0% das mulheres apresentaram elevação deste indicador, enquanto somente 6,4% dos homens apresentaram a mesma alteração ( $p=<0,026$ ). Em relação aos demais parâmetros avaliados não houve diferença estatisticamente significativa quando compara-se os dois sexos (Tabela 3).

Tabela 3 – Índices antropométricos de PVHIV atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o sexo, 2019 (n=72).

	n	%	Feminino (n=25)	Masculino (n=47)	p valor
<b>IMC</b>					<b>0,012</b>
Ausência de obesidade	61	84,7	17 (68,0%)	44 (93,6%)	
Presença de obesidade	11	15,3	8 (32,0%)	3 (6,4%)	
<b>Circunferência da cintura</b>					<b>0,003</b>
Sem risco	48	66,7	11 (44,0%)	37 (78,7%)	
Com risco	24	33,3	14 (56,0%)	10 (21,3%)	
<b>Razão cintura-quadril</b>					<b>&lt;0,001</b>
Sem risco	55	76,4	11 (44,0%)	44 (93,6%)	
Com risco	17	23,6	14 (56,0%)	3 (6,4%)	
<b>Adequação da PCT, presença</b>					
Desnutrição	45	84,5	16 (64,0%)	29 (61,7%)	0,848
Eutrofia	5	6,9	3 (12,0%)	2 (4,2%)	0,224
Excesso de peso	22	30,6	6 (24,0%)	16 (34,1%)	0,378
<b>Circunferência braquial, presença</b>					
Desnutrição	31	43,1	12 (48,0%)	19 (40,4%)	0,537
Eutrofia	28	38,9	7 (28,0%)	21 (44,7%)	0,167
Excesso de peso	13	18,1	6 (24,0%)	7 (14,9%)	0,339
<b>Circunferência do pescoço</b>					<b>0,296</b>
Normal	43	59,7	17 (68,0%)	26 (55,3%)	
Alterada	29	40,3	8 (11,1%)	21 (44,7%)	
<b>Circunferência muscular do braço</b>					<b>0,113</b>
Desnutrição	38	52,8	10 (40,0%)	28 (59,6%)	
Eutrofia	34	47,2	15 (60,0%)	19 (40,4%)	
<b>% de Gordura</b>					<b>&lt;0,001</b>
< Obesidade	36	50,0	5 (20,0%)	31 (66,0%)	
≥ Obesidade	36	50,0	20 (80,0%)	16 (34,0%)	

NOTA: IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea tricipital

### 3.4 Razão de chances de parâmetros antropométricos das mulheres frente aos homens

Em relação à avaliação pela *odds ratio* observa-se que as mulheres possuíam 6,9 vezes mais chances de serem obesas segundo IMC; 4,7 vezes em relação à CC elevada; 18,7 vezes em relação ao RCQ elevada e 7,7 vezes em relação ao percentual de gordura elevado com o valor de *p* estatisticamente significativo nos três parâmetros avaliados (Tabela 4).

Tabela 4 – Razão de chance de mulheres, frente aos homens, atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo a antropometria, 2019 (n=72).

	Obesidade (IMC)	Circunferência da cintura elevada	RCQ elevada	Obesidade (% gordura)
<b>Feminino</b>	6,9 (IC: 1,6 – 29,1)	4,7 (IC: 1,6 – 13,5)	18,7 (IC: 4,5 – 76,5)	7,7 (IC: 2,4 – 24,5)
<b>Masculino</b>	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>p-valor</b>	<b>0,009</b>	<b>0,004</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

NOTA: IMC: índice de massa corporal; RCQ: razão cintura quadril. Foi realizada análise estatística bivariada

### 3.5 Razão de chances ajustada do risco da circunferência do quadril de (RCQ) das mulheres frente aos homens

Outra forma de confirmar estes dados foi avaliar *odds ratio* de forma ajustada, e, observou-se neste estudo que as mulheres possuem 12,8 vezes mais chances, frente ao masculino, de apresentar RCQ elevada e 5,0 vezes mais chances de apresentar percentual de gordura elevado ou obesidade (Tabela 5).

Tabela 5 – Razão de chances ajustada de mulheres, frente aos homens, atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo a antropometria, 2019 (n=72).

	<b>RCQ elevada</b>	<b>Obesidade (% gordura)</b>
<b>Feminino</b>	12,8 (IC: 2,9 – 56,4)	5,0 (IC: 1,4 – 17,9)
<b>Masculino</b>	1,0	1,0
<b>p-valor</b>	<b>0,001</b>	<b>0,014</b>

NOTA: RCQ: razão cintura quadril. Foi realizado análise estatística multivariada

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo constatou que alterações na composição corporal das mulheres estão associadas a maiores chances destas apresentarem risco de doenças associadas à obesidade em relação aos homens que participaram deste trabalho. Os resultados sugerem que haja uma atenção e um estudo mais específico neste recorte amostral, pois importantes indicadores para o perfil de feminização, pauperização e interiorização do HIV/AIDS<sup>20</sup> são observados. Também, há um envelhecimento desta população, que pode estar associado a morbidades, incluindo fragilidade óssea, além de outros índices de saúde que predizem vulnerabilidade, uma vez que o envelhecimento ocorre de forma mais rápida em pessoas infectadas por HIV<sup>21</sup>.

O Serviço de Atendimento Especializado (SAE) foi implantado recente na região em que o estudo foi conduzido o que contribui para que o número de pacientes atendidos seja menor. O município conta com 138 PVH até 2018<sup>22</sup>. Destes, 13 (treze) faziam tratamento na capital do estado, sendo três crianças, e três pacientes faziam acompanhamento na rede particular. Da população total de PVH no município, 72 foram avaliados, compreendendo 59,0% dos pacientes atendidos pelo serviço no município. A cidade histórica em questão é uma turística, amplamente visitada por turistas de todo o mundo. Além disto, é uma cidade universitária, que recebe e abriga estudantes de todas as regiões do Brasil. Essas questões podem apontar para a importância do controle de doenças sexualmente transmissíveis em municípios brasileiros com este perfil<sup>20</sup>.

Ainda, nota-se maior número de mulheres em relação aos homens, expressos pela razão de sexos (homem:mulher), no SAE estudado, se comparado com demais dados estaduais, nacionais e mundiais<sup>22</sup>. Estudos vêm descrevendo a crescente heterossexualização, pauperização, feminização e interiorização da epidemia do HIV<sup>7,2</sup>. Observou-se na amostra estudada que a maioria dos pacientes contraíram HIV pela forma heterossexual, 29,2% tinham renda inferior a um salário mínimo vigente, além de contar com uma razão de sexos de 1,9. A razão de sexos encontrada neste estudo contrapõe-se a razão de sexos nacional e estadual, em que foram detectados em 2018 2,3 casos em mulheres a cada um caso masculino



no Brasil, e 3,3 casos femininos a cada um masculino no estado de Minas Gerais, reforçando a maior feminização na microrregião estudada<sup>22</sup>.

Sabe-se que a lipodistrofia associada ao HIV provoca alterações na composição corporal de forma diferenciada entre homens e mulheres<sup>14</sup>. Nogueira e colaboradores (2018), em uma pesquisa de corte transversal avaliou amostra de 189 pacientes portadores de HIV, em que 106 eram mulheres e 83 homens e demonstrou que 82,7% das mulheres vs. 51,43% dos homens tinham CC elevada<sup>23</sup>. Estudo transversal de Beraldo e colaboradores (2017), realizado com 262 PVH, também demonstraram que as mulheres apresentavam maior tempo de uso de TARV e maior ocorrência de elevação do IMC e RCQ, quando comparado aos homens<sup>24</sup>. Estes achados corroboram com os dados encontrados neste presente estudo, em que foi observado uma maior prevalência de circunferência da cintura aumentada, IMC elevado e RCQ elevada em mulheres do que em homens.

Sabe-se que a lipodistrofia manifesta-se de forma diferenciada entre homens e mulheres<sup>14</sup>. As explicações para essa manifestação ainda são incertas. Esse fato pode ocorrer devido a fatores individuais, tempo de infecção, hábitos de vida, tipo de TARV (IP), comportamento alimentar, dentre outros fatores. Um estudo transversal de Alves et. al., com 41 pacientes (12 mulheres; 29 homens), os autores demonstraram que as mulheres apresentaram maior acúmulo de gordura, principalmente central, e apresentaram perfil metabólico de maior risco cardiovascular (aumento da deposição de gordura no tronco, dislipidemia e hipertrigliceridemia), fato este não observado no comparativo entre os sexos não infectados por HIV<sup>14</sup>. Além disso, Segatto (2010), em seu estudo sobre atividade física e lipodistrofia, defende que a presença de lipodistrofia no sexo feminino configura fator adicional de risco a saúde da mulher soropositiva, somada aos fatores do envelhecimento, modificações hormonais advindas da menopausa e ao estilo de vida<sup>26</sup>

Devido à escassez de estudos que comparam as diferentes manifestações da lipodistrofia entre os sexos, não foram encontrados artigos que realizaram a análise de *odds ratio* e gordura corporal em PVH. Nota-se elevada chance de mulheres, frente aos homens, de apresentar maior acúmulo de gordura central, observando-se o valor alto de OR encontrada para RCQ de 18,7 vezes mais chance para mulheres.

As mulheres vivendo com HIV avaliadas por este estudo demonstraram maiores riscos e é preciso mais estudos para um aprofundamento maior por meio de um tamanho amostral mais expressivo. Mesmo com um n reduzido pode-se observar risco maior de vulnerabilidade e de tendência ao maior acúmulo de gordura nas mulheres. Sugere-se que adoção de diferentes métodos de compreensão do estigma e da vulnerabilidade e do risco de morbimortalidades neste grupo devido ao risco de obesidade, síndrome metabólica e doenças associadas<sup>26</sup>.

Há relatos na literatura de associação entre os IP e lipodistrofia. Observou-se neste estudo que 30,6% da amostra faz uso deste tipo de ARV e que, dentre as mulheres, 48% utilizam. Além disso, foi observado o tempo de tratamento maior entre o sexo feminino, frente aos homens, sendo este de mais de nove anos. Todos estes fatores devem ser considerados ao se analisar os desfechos encontrados neste estudo. Estudos discutem que o tipo de TARV (sobretudo o uso de inibidor de protease em terapia combinada com inibidores de transcriptase reversa) e a duração do tratamento tem se associado à lipoatrofia grave<sup>29</sup>. Estudos discutem, ainda, que os fatores de risco que parecem estar associados ao aparecimento da lipodistrofia podem ser uso prolongado de inibidor de protease, duração do tratamento, sexo feminino, idade, carga viral indetectável (hipertrofia central), e, dentre os associados à lipoatrofia, idade, menor valor de CD4+ e uso de estavudina<sup>29;28</sup>. Estudos sugerem que quanto maior o tempo de tratamento, maior a probabilidade de se desenvolver alterações corporais<sup>28</sup>. Como limitação encontrada, observa-se a falta de dados em relação ao período em que cada paciente utilizou cada classe de ARV. Mas, observou-se associação entre alterações corporais como IMC elevado, CC elevada, RCQ elevada e alto % de gordura entre os sexos, sugerindo maior comprometimento do público feminino.

## **5. CONCLUSÃO**

As mulheres vivendo com HIV avaliadas por este estudo demonstraram maiores riscos de ter excesso de gordura, através de todos os indicadores antropométricos avaliados, quando comparado aos homens vivendo com HIV. Estes resultados demonstram a necessidade de intervenções precoces como o incentivo às mudanças no estilo de vida como, por exemplo, acompanhamento nutricional que remeta a modificações de práticas alimentares visando à alimentação adequada e saudável e a orientação da prática de exercício físico regular. Estas ações de saúde podem contribuir para melhora do perfil metabólico e consequentemente redução da quantidade de gordura corporal e risco cardiovascular destas pacientes.

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Nichiata, LYI; Martins, NVN; Viana, LV; Torres, AE; Silva, GB; Oliva, NO; Correa, DM; Santos, LA; Figueira, IM. Prevalence of sexually transmitted infections in women deprived of liberty. *Revista Saúde (Sta. Maria)*. 2019; 45(1):1-10. doi:10.5902/2236583431848.
- [2] Abreu, SR; Pereira, BM; Silva, NM; Moura, LRP; Brito, CMS; Câmara, JT. Epidemiological study of patients with human immunodeficiency virus infection / acquired immunodeficiency syndrome (HIV/aids), Caxias-MA. *Rev. Interd.* 2016;9(4):132-141.
- [3] Villela, WV, Barbosa, RM. (2017). Trajectories of women living with HIV/aids in Brazil. Advances and permanences of response to the epidemic. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017;22(1):87-96. Doi.org/10.1590/1413-81232017221.14222016.
- [4] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância. Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. *Boletim Epidemiológico - HIV Aids*. Brasília, v. 49, nº 53, 2018
- [5] Gir, E; Canini, Silva RMS; Prado, MA.; Carvalho, MJ.; Duarte, G; Reis, RK. A feminização da Aids: conhecimento de mulheres soropositivas sobre a transmissão e prevenção do HIV-1. *J Brasil Doenças Transm*, 2004;16(3), 73-76.
- [6] Santos, CP; Barboza, ECS; Freitas, NO; Almeida, JC; Dias, AC; Araújo, EC. Adherence to male condom use by school adolescents. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*; 2016;18(2): 60-70.
- [7] Silva, TQC; Szapiro, AM. Heterosexual Women in a Stable Relationship: Limits of STD / HIV / AIDS Counseling. *Revista Subjetividades*.2015;15(3): 350-361.
- [8] Andrade RFN; Cruz, MHS. Gênero e HIV: AIDS feminization considerations. *Anais da 19ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes*; 2017 Oct 23; 2017.
- [9] Villela, WV; Monteiro, S. Gender, stigma and health: reflections on prostitution, abortion and HIV / AIDS among women. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015 24(3):531-540.
- [10] Barros, C; Schraiber, LB; Junior, IF. Association between intimate partner violence against women and HIV infection. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(2):365-72.
- [11] Lagathu C, Béréziat V, Gorwood J, Fellahi S, Bastard JP, Vigouroux C, Boccara F, Capeau J. Metabolic complications affecting adipose tissue, lipid and glucose metabolism associated with HIV antiretroviral treatment. *Expert Opin Drug Saf*. 2019;18(9):829-840. doi: 10.1080/14740338.2019.1644317.
- [12] Polyzos, SA; Perakakis, N; Mantzoros, CS. Fatty liver in lipodystrophy: A review with a focus on therapeutic perspectives of adiponectin and / or leptin replacement. *Metabolism*.2019;96:66-82. doi: 10.1016/j.metabol.2019.05.001.
- [13] Abrahams Z, Maartens G, Levitt N, Dave J. Anthropometric definitions for antiretroviral-associated lipodystrophy derived from a longitudinal South African cohort with serial dual-energy X-ray absorptiometry measurements. *Int J STD AIDS*. 2018;29(12):1194-1203. doi: 10.1177/0956462418778649.
- [14] Alves TC, Moraes C, Santos AP, Venturini ACR, Santana RC, Navarro AM, Machado DRL. Increased chance of metabolic syndrome in women living with HIV/aids and lipodystrophy syndrome. *Medicina (Ribeirão Preto)*. Online). 2016;49(5):421-442. Doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v49i5p421-428

- [15] World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity. (WHO Technical Report Series n. 894). Geneva, Switzerland: WHO, 2000.
- [16] Blackburn, GL; Thorton, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Med. Clin. North Am.* 63:1103-15, 1979.
- [17] Frisancho, A. R. Anthropometric Standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: University of Michigan Press, 189 p., 1990.
- [18] Lohman, TG; ROCHE, AF; & Martorell, R. Anthropometric standardization reference manual. Abridged, 1991. p. 90.
- [19] Ben-Noun, L., Sohar, E., Laor, A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying over weight and obese patients. *Obese Research*, v. 9, n. 8, p. 470-7, 2001.
- [20] Leddy AM, Turan JM, Johnson MO, Neilands TB, Kempf MC, Konkle-Parker D, Wingood G, Tien PC, Wilson TE, Logie CH, Weiser SD, Turan B. Poverty stigma is associated with suboptimal HIV care and treatment outcomes among women living with HIV in the United States. *AIDS*. 2019;1;33(8):1379-1384. doi: 10.1097/QAD.0000000000002189.
- [21] Gustafson DR, Shi Q, Holman S, Minkoff H, Cohen MH, Plankey MW, Havlik R, Sharma A, Gange S, Gandhi M, Milam J, Hoover DR. Predicting death over 8 years in a prospective cohort of HIV-infected women: the Women's Interagency HIV Study. *BMJ Open*. 2017 Jun 30;7(6):e013993. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013993. PMID: 28667199; PMCID: PMC5577878. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5577878/>
- [22] Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Painel de Indicadores Epidemiológicos. 2019a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/painel-de-indicadores-epidemiologicos>>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- [23] Amanda Bicudo Bruno Nogueira, Juliana Mendes Abreu, Mariana Mesquita Villela, Ana Elisa Boracini Sanchez, Beatriz Silva Chaves, Sergio Setbal, Luis Guillermo Coca Velarde, Rubens Antunes da Cruz Filho, Giovanna Aparecida Balarini Lima, bora Vieira Soares, Fat mass ratio in brazilian HIV-infected patients under antiretroviral therapy and its relationship with anthropometric measurements, *Journal of Clinical Densitometry* (2018), doi:<https://doi.org/10.1016/j.jocd.2018.07.013>
- [24] BERALDO, Rebeca Antunes et al. Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Rev. bras. epidemiol.* [online]. 2017, vol.20, n.3, pp.526-536. ISSN 1415-790X. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700030014>.
- [25] SEGATTO, 201 Segatto, Aline Francielle Mota. Atividade Física e lipodistrofia em portadores de HIV/AIDS submetidos à terapia anti-retroviral. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. 44 f. 2010. Available at: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/87297> (Accessed at October, 30, 2019).
- [26] Magno Laio, Silva Luis Augusto Vasconcelos da, Veras Maria Amélia, Pereira-Santos Marcos, Dourado Ines. Estigma e discriminação relacionados à identidade de gênero e à vulnerabilidade ao HIV/aids entre mulheres transgênero: revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2019 [cited 2019 Dec 03]; 35(4): e00112718.

[27] Siri WE. Body composition from fluids spaces and density: analyses of methods. In: Techniques for measuring body composition, Washington, DC: National Academy of Science and Natural Resource Council, 1961.

[28] FERNANDO, Tatiana Maria Cabral. Prevalência do síndrome lipodistrófico e sua associação com o risco cardiovascular em indivíduos portadores de HIV/SIDA, em terapia antiretroviral com inibidores da protease na área de mavalane. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, 2017, 79 f.

[29] SILVA, Maricele Almeida da. Prevalência de lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV atendidos em Tubarão, Santa Catarina. Dissertação (mestrado) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2016, 56f.

## **5.2.Artigo 2 - PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE ÁLCOOL E FATORES ASSOCIADOS EM HOMENS VIVENDO COM O VÍRUS HIV**

MAZON-SILVA, Samantha Luiza<sup>1</sup>

GUIMARÃES, Nathália Sernizon<sup>2</sup>

FIGUEIREDO, Sônia Maria de<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais. Brasil

<sup>2</sup>Pós doutoranda. Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais. Brasil

<sup>3</sup>Professora da Escola de Nutrição. Universidade federal de Ouro Preto, Minas Gerais. Brasil

Instituição de financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de bebedores e comparar características de vida, sócio-demográficas e imunológicas entre homens soropositivos que fazem ou não o uso de bebidas alcoólicas. Estudo transversal com 47 homens soropositivos, atendidos no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) da Policlínica Municipal de Ouro Preto – MG, Brasil. Foram avaliados dados sócio-econômicos, consumo de álcool, tabaco e drogas e fatores imunológicos relacionados ao HIV. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software Stata, com 95% de significância. Os resultados mostraram que a prevalência do consumo alcoólico foi de 73,9% da amostra. Dentre os que consumiam álcool, 88,2% possuíam menos de 39 anos ( $p=0,039$ ) e 88,2% tinham mais que 8 anos de estudos ( $p=0,039$ ), 67,6% estavam empregados. A maioria dos avaliados (97,8%) utilizava a TARV. 47,1% dos que relataram consumo de álcool relataram ser tabagistas e 17,6% relataram uso de drogas ilícitas. 76,1% da amostra estavam indetectáveis segundo seus níveis de carga viral. Frente à elevada prevalência do consumo alcoólico nesta população e possíveis efeitos deletérios já esclarecidos pela literatura sobre o álcool na interação negativa com a TARV, concluiu-se ser necessário incrementar propostas e orientações para a prevenção do consumo de álcool com o objetivo de atender à complexidade do cuidado e à progressão da doença neste público, uma vez que este consumo pode levar a piora na qualidade de vida desses pacientes, assim como na efetividade da TARV.

**Palavras chave:** homens, HIV, álcool, drogas, terapia antirretroviral



## ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the prevalence of drinkers and to compare life, socio-demographic and immunological characteristics among seropositive men who use alcohol or not. Cross-sectional study with 47 seropositive men, attended at the SAE of the Municipal Polyclinic of Ouro Preto-MG. Socioeconomic data, alcohol, tobacco and drug use, and HIV related immunological factors were evaluated. All statistical analyzes were performed using Stata software, with 95% significance. The results showed that the prevalence of alcohol consumption was 73,3% of the sample. Among those who consumed alcohol 88,2% were under 39 years old ( $p=0,039$ ). However, for the same group, 88,2% had more than 8 years of study ( $p=0,039$ ) and 67,6% were employed. Most of the subjects (97,8%) used ART. 47,1% of those reporting alcohol use reported being smokers and 17,6% reporting illicit drug use. 76,1% of the sample was undetectable according to their viral load levels. Given the high prevalence of alcohol consumption in this population and possible deleterious effects already clarified by the literature on alcohol in the negative interaction with ART, it was concluded that it is necessary to increase proposals, courses for the prevention of alcohol consumption in order to address the complexity of care and the progression of the disease in this public, since this consumption may lead to a worse quality of life of these patients, as well as effectiveness of ART.

**Keywords:** men, HIV, alcohol, drugs, antiretroviral therapy

## 1. INTRODUÇÃO

Durante o ano de 2018, 37,9 milhões de pessoas viviam com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) sendo que 23,3 milhões tinham acesso à terapia antirretroviral (TARV) em todo o mundo (UNAIDS, 2019). Já na América Latina, são 1,9 milhão de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) e 1,2 milhão com acesso a TARV (UNAIDS, 2019). Após o início do uso da TARV, a sobrevivência de pacientes soropositivos para o HIV (HIV+) se tornou similar à da população geral, desde que o tratamento seja realizado de forma correta (JOHNSON & SAX, 2014). A terapia promove uma melhora na qualidade e expectativa de vida, assim como diminuição da morbidade e mortalidade (BRASIL, 2018). Ainda, este tratamento promove controle imunológico e controle de infecções oportunistas (REIS JÚNIOR et. al., 2017; JOHNSON & SAX, 2014).

Porém, alguns hábitos podem dificultar a eficácia da TARV como o uso de drogas lícitas e ilícitas. É descrito que o uso do álcool está relacionado à baixa adesão a TARV, redução dos linfócitos T-CD4+ e aumento da carga viral (SANTOS et. al., 2017). Ainda, o fumo pode aumentar o risco cardiovascular de PVHIV, devendo este ser suspenso após início do tratamento (BRASIL, 2013). O uso de álcool, ainda, pode influenciar negativamente nas condições de saúde e aumentar o risco de transmissão do vírus (SANTOS et. al., 2017). Outrossim, este consumo está associado com baixo IMC em mulheres vivendo com HIV (BOODRAM et al, 2019). O álcool também foi associado como preditor de mortalidade em africanos vivendo com o HIV, juntamente com baixo peso corporal, estágio avançado da doença, presença de infecções oportunistas e tuberculose ativa (MISGINA et al., 2019).

Santos e colaboradores (2016), em um estudo transversal com 161 pacientes submetidos a TARV, discute que o uso de álcool e antirretrovirais (ARV) não pode ser negligenciado, uma vez que há o risco de falha terapêutica (SANTOS et. al., 2016). O álcool pode prejudicar a memória, perturbar as habilidades organizacionais, perturbar os padrões de sono e interferir no gerenciamento de medicamentos (HENDERSHOT et al, 2009).

Diante deste contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de bebedores e comparar características de vida, sócio-demográficas e imunológicas entre homens soropositivos que fazem ou não o uso de bebidas alcoólicas.

## **2. METODOLOGIA**

Estudo transversal realizado com PVH do sexo masculino atendidos por livre demanda (conveniência), no Serviço de Atenção Especializada (SAE) municipal, no período de maio de 2017 a outubro de 2018. Um questionário de atendimento foi padronizado e aplicado contendo: dados sociodemográficos (idade, sexo, cor, estado civil, escolaridade, ocupação, renda, número de pessoas em casa), hábitos de vida (fumo, atividade física), características imunológicas e próprias do HIV (forma de infecção, uso de TARV, níveis de linfócitos T-CD4+, carga viral, presença de infecções oportunistas (IOs), esquema de TARV e tipo de TARV usado). Em relação ao consumo de álcool, drogas e cigarro foi avaliado sua frequência em uso e não uso (sim ou não). A quantidade ou frequência de consumo foi auto-referida, em que os pacientes relatavam quando consumiam e/ou sua frequência de consumo. Por isso, não foi possível avaliar o consumo em doses ou quantidades.

Todas as atividades de estudo foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número CAAE: 14135913.7.0000.5150. Este estudo foi realizado de acordo com os princípios descritos na Declaração de Helsinque, assim como em acordo com a resolução 466/2012 do Comitê de Ética.

As análises estatísticas foram realizadas no software Stata® versão 13.0. Após o teste de Shapiro-Wilk para avaliação da normalidade das variáveis contínuas, os dados numéricos foram apresentados por meio da média e desvio padrão enquanto as variáveis categóricas foram dispostas através da frequência absoluta e relativa. Realizou-se os testes Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher para comparação de dados categóricos. Considerou-se 95% como nível de significância.

### 3. RESULTADOS

Foram atendidos 46 homens soropositivos para o HIV, com idade média de  $39,5 \pm 12,9$  anos. 73,9% dos avaliados consumiam álcool ( $n=34$ ), enquanto 26,1% . A grande maioria (88,2%/ $n=30$ ) dos homens que consumiam álcool tinham menos de 39 anos vs. 58,3% ( $n=7$ ) dos que não consumiam ( $p=0,039$ ). 50% ( $n=17$ ) dos consumidores de álcool eram não brancos, enquanto que 83,3% ( $n=10$ ) dos não consumidores se autodeclararam da mesma forma ( $p=0,044$ ). Em relação a escolaridade, 88,2% ( $n=30$ ) dos que bebiam estudaram por mais de 8 anos enquanto 58,3% dos que não bebiam estudaram pelo mesmo período ( $p=0,039$ ). 67,4% ( $n=31$ ) da amostra estava empregada, 67,4% ( $n=31$ ) recebiam mais de um salário mínimo vigente. A maioria (54,3%/ $n=25$ ) praticava atividade física. Grande parte dos que bebiam (47,1%/ $n=16$ ) tinham o hábito de fumar. Uma parcela importante da amostra não quis responder sobre o uso de drogas, (78,7%/ $n=37$ ). Porém, considerando as respostas obtidas, 14,9% ( $n=7$ ) da amostra relataram uso de drogas ilícitas (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sócio-demográficas e hábitos de vida de homens soropositivos atendidos por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o desfecho consumo de álcool, 2019 (n=46).

	n	%	Consumo de álcool		p-valor
			Sim n= 34 (%)	Não n= 12 (%)	
<b>Idade</b>					<b>0,039</b>
< 39 anos	37	80,4	30 (88,2%)	7 (58,3%)	
≥ 39 anos	9	19,6	4 (11,8%)	5 (41,7%)	
<b>Cor</b>					<b>0,044</b>
Branco	19	41,3	17 (50,0%)	2 (16,7 %)	
Não Branco	27	58,7	17 (50,0%)	10 (83,3%)	
<b>Estado civil</b>					0,170
Relacionamento	12	26,7	7 (20,6%)	5 (41,7%)	
Não Relacionamento	33	71,7	26 (76,5%)	7 (58,3%)	
<b>Escolaridade</b>					<b>0,039</b>
< 8 anos	9	19,6	4 (11,8%)	5 (41,7%)	
≥ 8 anos	37	80,4	30 (88,2%)	7 (58,3%)	
<b>Ocupação</b>					0,608
Empregada	31	67,4	23 (67,6%)	8 (66,7%)	
Não empregada	15	32,6	11 (32,3%)	4 (33,3%)	
<b>Renda</b>					0,436
< 1 SM	15	32,6	10 (29,4%)	5 (41,7%)	
≥ 1 SM	31	67,4	24 (70,6%)	7 (58,3%)	
<b>Atividade física</b>					0,747
Pratica	25	54,3	18 (52,9%)	7 (58,3%)	
Não pratica	21	45,6	16 (47,1%)	5 (41,7%)	
<b>Uso de cigarro</b>					0,161
Sim	19	41,3	16 (47,1%)	3 (25,0%)	
Não	27	58,7	18 (52,9%)	9 (75,0%)	
<b>Uso de drogas</b>					1,000
Sim	7	14,9	6 (17,6%)	1 (8,3%)	
Não	3	6,4	3 (8,8%)	0 (0,0%)	

Nota: IMC=Índice de Massa Corporal; SM= salário mínimo (R\$998,00).

A tabela 2 mostra as características relacionadas a forma de infecção pelo HIV, em relação ao consumo alcoólico.

Tabela 2 – Características imunológicas e relacionadas ao HIV de homens soropositivos atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o desfecho consumo de álcool, 2019 (n=46).

	n	%	Consumo de álcool		p-valor
			Sim n= 34 (%)	Não n= 12 (%)	
<b>Infecção</b>					
Heterossexual					<b>0,008</b>
<i>Sim</i>	19	41,3	10 (29,4%)	9 (75,0%)	
<i>Não</i>	27	58,7	24 (70,6%)	3 (25,0%)	
Homossexual					0,065
<i>Sim</i>	22	47,8	19 (55,9%)	3 (25,0%)	
<i>Não</i>	24	52,2	15 (44,1%)	9 (75,0%)	
Hemotransusão					0,714
<i>Sim</i>	1	2,4	1 (2,9%)	0 (0,0%)	
<i>Não</i>	41	97,6	29 (85,3%)	12 (100,0%)	
<b>Uso de TARV</b>					
<i>Sim</i>	45	97,8	34 (100,0%)	11 (91,7%)	0,261
<i>Não</i>	1	2,2	0 (0%)	1 (8,3%)	
<b>Níveis de T-CD4+</b>					
Instável ( $\leq 350$ células/mm <sup>3</sup> )	13	28,3	8 (23,5%)	5 (41,7%)	0,230
Estável ( $> 350$ células/mm <sup>3</sup> )	33	71,7	26 (76,5%)	7 (58,3%)	
<b>Carga viral</b>					
Indetectável	35	76,1	26 (76,5%)	9 (75,0%)	0,601
Detectável	11	23,9	8 (23,5%)	3 (25,0%)	
<b>Infecções Oportunistas, presença</b>					
<i>Sim</i>	20	42,5	15 (44,1%)	5 (41,7%)	0,883
<i>Não</i>	26	55,3	19 (55,9%)	7 (58,3%)	

Os estudados, quase em sua totalidade (97,8%/n=45) estavam em uso de TARV, 71,7% (n=33) se encontrava estável pelos níveis de linfócitos T-CD4+, 76,1% (n=35) com a carga viral indetectável. A maioria deles (55,3%/n=26) apresentou negativa para a presença de infecções oportunistas (IOs) (Tabela 2). O esquema de TARV mais prevalente foi o TDF+3TC+EFZ (32,6%/n=15 faziam uso). Todos utilizavam inibidor de transcriptase reversa, 44,4% (n=20) inibidor de transcriptase reversa não nucleotídeo, 22,2% (n=10) utilizavam inibidor de protease e 17,0% (n=8) utilizavam inibidor de integrase (Tabela 3).

Tabela 3 – Tipos de terapia antirretroviral de homens soropositivos atendidas por um serviço de atenção especializada na Região dos Inconfidentes - MG, segundo o desfecho consumo de álcool, 2019 (n=46).

		n	%	Consumo de álcool		p-valor
				Sim n= 34 (%)	Não n= 12 (%)	
<b>Esquema de TARV</b>						
Não usa						0,261
	<i>Sim</i>	1	2,2	0 (0,0%)	1 (8,3%)	
	<i>Não</i>	45	97,8	34 (100,0%)	11 (91,7%)	
TDF+3TC						0,609
	<i>Sim</i>	5	10,9	4 (11,8%)	1 (8,3%)	
	<i>Não</i>	41	89,1	30 (88,2%)	11 (91,7%)	
3TC+TDF+EFZ						<b>0,036</b>
	<i>Sim</i>	15	32,6	14 (41,2%)	1 (8,3%)	
	<i>Não</i>	31	67,4	20 (58,8%)	11 (91,7%)	
TDF+3TC+ATV						0,621
	<i>Sim</i>	12	26,1	9 (26,5%)	3 (25,0%)	
	<i>Não</i>	34	73,9	25 (73,5%)	9 (75,0%)	
AZT+3TC+ATV						0,261
	<i>Sim</i>	1	2,2	0 (0,0%)	1 (8,3%)	
	<i>Não</i>	45	97,8	34 (100,0%)	11 (91,7%)	
TDF+3TC+DTG						0,255
	<i>Sim</i>	7	15,2	4 (11,8%)	3 (25,0%)	
	<i>Não</i>	39	84,8	30 (88,2%)	9 (75,0%)	
3TC+AZT+EFZ						0,064
	<i>Sim</i>	2	4,3	0 (0,0%)	2 (16,7%)	
	<i>Não</i>	44	95,7	34 (100,0%)	10 (83,3%)	
TDF+3TC+DRV						0,542
	<i>Sim</i>	2	4,3	2 (5,9%)	0 (0,0%)	
	<i>Não</i>	44	95,7	32 (94,1%)	12 (100,0%)	
ABC+3TC+EFZ						0,739
	<i>Sim</i>	1	2,2	1 (2,9%)	0 (0,0%)	
	<i>Não</i>	45	97,8	33 (97,1%)	12 (100,0%)	
<b>Tipo de TARV</b>						
ITRNN						0,396
	<i>Sim</i>	20	44,4	16 (47,1%)	4 (33,3%)	
	<i>Não</i>	25	55,6	18 (52,9%)	7 (58,3%)	
ITRN						-
	<i>Sim</i>	45	100,0	34 (100,0%)	11 (91,7%)	
	<i>Não</i>	0	0,0	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Integ						0,337
	<i>Sim</i>	8	17,02	4 (11,8%)	3 (25,0%)	
	<i>Não</i>	38	84,4	30 (88,2%)	8 (66,7%)	
IP						0,535
	<i>Sim</i>	10	22,2	8 (23,5%)	2 (16,7%)	
	<i>Não</i>	35	77,8	26 (76,5%)	9 (75,0%)	

NOTA: \*:os pacientes utilizavam associações; TARV: terapia antirretroviral; TDF: tenofovir; 3TC: lamivudina; EFZ: efavirens; AZT: atazanavir; LPV: lopinavir; ETR: etravirina; RTV: ritonavir; DRV: darunavir; ITRNN: inibidor de transcriptase reversa não nucleotídeo; ITRN: inibidor de transcriptase reversa; IP: inibidor de protease; Integ: inibidor de integrase

#### 4. DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou que mais da metade dos homens vivendo com HIV em TARV consumia bebida alcoólica (n=34/ 73,9%). Este dado corrobora com o estudo de SILVA e colaboradores, em que a prevalência do consumo de álcool por PVH foi de 61,5% (n=133) (SILVA *et. al.*, 2015). A grande maioria (88,2%/n=30) dos homens que consumiam álcool tinham menos de 39 anos vs. 58,3% (n=7) dos que não consumiam ( $p=0,039$ ). Esses dados corroboram com outros estudos que relatam a juventização da infecção pelo HIV, assim como a vulnerabilidade entre os jovens. Autores discutem que os jovens são a maior faixa de infecção pelo HIV (AMARAL *et. al.*, 2017).

Misgina e colaboradores (2019) demonstraram que o consumo de álcool foi considerado preditor significativo de mortalidade na Etiópia. Os pacientes HIV/AIDS em TARV que consumiram álcool apresentaram mais de duas vezes maior risco de morte em comparação com os não bebedores (SILVA *et. al.*, 2015). O uso de álcool pode estar associado à diminuição da adesão à TART e supressão viral (SILVA *et. al.*, 2015; AMEDEE *et. al.*, 2014). Modelos animais de infecção em macacos demonstram que o consumo crônico de álcool resulta em maiores níveis de carga viral e alterações nas células imunes, potencializando a replicação do vírus (AMEDEE *et. al.*, 2014). Ademais, estudos sugerem que há a diminuição do uso de TARV aos finais de semana para consumo de bebidas alcoólicas. Estudo com 216 paciente em terapia por menos de seis meses demonstrou que muitos pacientes relataram a interrupção do tratamento aos fins de semana para o consumo de bebidas alcoólicas (SILVA *et. al.*, 2015). Todos esses fatos abordados sugerem que fatores comportamentais, como o consumo de álcool, devem receber a devida ênfase no programa de assistência e apoio ao HIV (MISGINA *et. al.*, 2019).

A maior prevalência de bebedores, neste estudo, foi entre o grupo mais jovem (<39 anos). Estudos mostram que a menor adesão ao uso de TARV foi entre grupos mais jovens (SILVA *et. al.*, 2015). Outrossim, os jovens estão adotando cada vez mais práticas de risco, como o não uso de preservativos, aumentando a vulnerabilidade neste grupo (SILVA *et. al.*, 2015; COSTA *et. al.*, 2018; TAQUETTE *et. al.*, 2015; AMARAL *et. al.*, 2017). Um estudo de SANTOS e colaboradores mostrou que a utilização e acesso ao uso de preservativo ainda é baixo entre os jovens e,



que os jovens estão cada vez mais expostos a IST's (SANTOS *et. al.*, 2017). Outro estudo de TAQUETTE *et. al.*, demonstrou que os entrevistados tinham um baixo autocuidado e que, alguns fatores/desafios devem ser avaliados, como: desigualdade social, violência estrutural e de gênero, homofobia, erotização precoce (TAQUETTE *et. al.*, 2015).

Foi encontrado maior prevalência de PVH jovens <39 anos (80,4%/n=37), solteiras (71,7%/n=33), com renda maior ou igual a um salário mínimo (67,4%/n=31) e maior prevalência da forma de infecção homossexual (47,8%/n=22). Esses dados corroboram com o estudo de RODRIGUES e colaboradores que discutiu que as variáveis sociodemográficas como ser do sexo masculino, pardo, sem relacionamento, não trabalhar, ter renda familiar de até dois salários, ter mais três dependentes, não receber auxílio financeiro, ser católico e apresentar interesse sexual por pessoa do sexo oposto mostraram-se como determinantes da vulnerabilidade individual dos jovens ao HIV (RODRIGUES *et. al.*, 2016). Um estudo mostrou que os entrevistados jovens não acreditavam que podiam ser contaminados, mesmo sem o autocuidado e que havia um não uso ou uso incorreto do preservativo (TAQUETTE *et. al.*, 2015).

Em relação aos dados imunológicos, neste estudo, quase todos os pacientes estavam em uso de TARV de forma regular (97,8%/n=45), sendo que o único paciente que não relatou uso de TARV era um paciente de diagnóstico recente, ou seja, ainda não havia iniciado o tratamento. Não houve diferença significativa entre o uso de álcool e piores prognósticos ao HIV neste estudo, uma vez que 71,1% (n=33) da amostra se encontrava estável pelos níveis de T-CD4+, 76,1% (n=35) com a carga viral indetectável e 55,3% (n=26) sem a presença de infecções oportunistas. Os dados não corroboram com o estudo transversal quantitativo de Santos e colaboradores (2017), que avaliou o efeito do álcool na adesão à TARV e na qualidade de vida de PVHIV, em que os indivíduos que faziam uso de bebidas alcoólicas apresentaram valores menores de T-CD4+ e maior carga viral (SANTOS *et. al.*, 2017). Este ainda discute que indivíduos com carga viral indetectável tende a serem mais propensos a fazer uso de bebidas alcoólicas (SANTOS *et. al.*, 2017).

Como limitação do estudo, aponta-se a não descrição detalhada do consumo de bebidas alcoólicas, especialmente o número de doses por ocasião auto-relatado

pelo paciente. Estes dados poderiam ser úteis para a classificação do consumo pesado de bebidas alcoólicas, maximizando os nossos resultados para o efeito do risco para a saúde dos mesmos.

Devido à elevada prevalência do consumo alcoólico nesta população e possíveis efeitos deletérios já esclarecidos pela literatura sobre o álcool na interação negativa com a TARV, concluiu-se ser necessário incrementar propostas, cursos de prevenção do consumo de álcool com o objetivo de atender à complexidade do cuidado e à progressão da doença neste público, uma vez que este consumo pode levar a piora na qualidade de vida desses pacientes, assim como na efetividade da TARV.

## **5. CONCLUSÃO**

Após avaliar a prevalência de bebedores e comparar características de vida, sócio-demográficas e imunológicas entre homens soropositivos que fazem ou não o uso de bebidas alcoólicas verificou-se que a maioria dos homens vivendo com HIV em uso de TARV apresentaram consumo de álcool, sendo este um fator preocupante, devido às interações do álcool com o prognóstico da doença. Ainda, observou-se que a maioria dos bebedores tinha menos de 39 anos e mais de 8 anos de estudo, destacando que vários são os esforços a serem direcionados ao público jovem, sobretudo aos riscos do uso desta substância. Ainda, observa-se, na literatura, um desuso prevalente do preservativo neste grupo, o que se somado ao uso de álcool, pode aumentar ainda mais os riscos a este público. Houve bom controle imunológico nos pacientes estudados, demonstrados pelo baixo nível de carga viral, bom uso de TARV, níveis de linfócitos T-CD4+ dentro do recomendado e a não presença de infecções oportunistas. Não houve diferença significativa entre os grupos de bebedores vs. não bebedores. Visto estes fatos, são necessários inúmeros esforços no controle e no desencorajamento do uso dessas substâncias.

## 6. REFERÊNCIAS

AMARAL, Regiane da Silva; CARVALHO, Sarah Tarcisia Rebelo Ferreira de; SILVA, Flor de Maria Araújo Mendonça; DIAS, Rosane da Silva. Soropositividade para hiv/aids e características sociocomportamentais em adolescentes e adultos jovens. **Rev Pesq Saúde**, 18(2):108-113, mai-ago, 2017.

AMEDEE AM, NICHOLS WA, ROBICHAUX S, BAGBY GJ, NELSON S. Chronic alcohol abuse and HIV disease progression: studies with the non-human primate model. **Current HIV research**, vol. 12, n.4, p.243, 2014.

BOODRAM B, PLANKEY MW, COX C, TIEN PC, COHEN MH, ANASTOS K, *et al.* Prevalence and correlates of elevated body mass index among HIV-positive and HIV-negative women in the women's interagency HIV study. **AIDS Patient Care STDs**, vol.23, n.12, p.1009-16, 2009

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico - HIV Aids**. Brasília, v. 49, nº 53, 2018.

COSTA, Lívia Maria Cunha Bueno Villares; CASSEB, Jorge Simão do Rosário; GASCON, Maria Rita Polo; FONSECA, Luiz Augusto Marcondes. Características de personalidade e adesão ao tratamento em pacientes jovens portadores de HIV. **Rev. SBPH**, vol. 21 no. 1, Rio de Janeiro – Jan./Jun. – 2018.

HENDERSHOT CS, STONER SA, PANTALONE DW, SIMONI JM. Alcohol use and antiretroviral adherence: review and meta-analysis. **J Acquir Immune Defic Syndr**, vol. 52, n. 2, p.180–20, 2009.

JOHNSON, J.; SAX, P. Beginning Antiretroviral Therapy for Patients with HIV. **Infectious Disease Clinics of North America**. Boston, MA, v. 28, n.3, p. 421 – 438, 2014.

MISGINA, Kebede Haile; WLDU, Meresa, Gebremedhin; GEBREMARIAN, Tewodros Haile; WELEDEHAWERIA, Negassie Berhe; ALEMA, Haileslasie Berhane; GEBREGIORGIS, Yosef Sibhatu; TILAHUN, Yonas Girma. Predictors of mortality

among adult people living with HIV/AIDS on antiretroviral therapy at Suhul Hospital, Tigrai, Northern Ethiopia: a retrospective follow-up study. **Jornal of Health, Population ad Nutrition**, vol. 38, n.37, 2019.

NOVOTNY, T.; HENDRICKSON, E.; SOARES, E. et al. HIV / AIDS , tuberculose e tabagismo no Brasil : uma sindemia que exige intervenções integradas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n.3, 2017. Disponível em <doi: 10.1590/0102-311X00124215>. Acesso em 29 nov 2019.

REIS JÚNIOR, Eidilson Soares dos; BRAGA, Lais de Souza; PAVANELLI, Mariana Felgueim. EFEITOS CARDIOVASCULARES, RENAIIS, E HEPÁTICOS DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (TARV): uma revisão da literatura. **Revista iniciare**, vol. 2, n. 1, 2017. Disponível em <<http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/iniciare/article/view/2492>>. Acesso em 29 nov 2019.

RODRIGUES, Ailson Alberto; SILVA, Luiz Henrique Fernandes Da; ALBUQUERQUE, Saemmy Grasiely Estrela De; NOGUEIRA, Jordana De Almeida; ANJOS, Ulisses Umbelino Dos; NASCIMENTO, João Agnaldo Do. Fatores Contribuintes da Vulnerabilidade Individual dos Jovens ao HIV. **R bras ci Saúde** vol. 20, n. 2, p.141-148, 2016.

SANTOS, Camila Pessôa; BARBOZA, Elisandra Cristina de Souza; FREITAS, Natalia Oliveira de; ALMEIDA, Joyceane Correia; DIAS, Andressa Cordasso; ARAÚJO, Ednaldo Cavalcanti. Adesão ao uso do preservativo masculino por adolescentes escolares. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, 18(2): 60-70, abr-jun, 2016.

SANTOS, Vanessa Da Frota, Gimenez; GALVÃO, Marli Teresinha; HOLANDA DA CUNHA, Gilmara; VIEIRA DE LIMA, Ivana Cristina, GIR, Elucir. Efeito do álcool em pessoas com HIV: tratamento e qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem** [Internet], vol. 30, n.1, p. 94-100, 2017. Disponível em <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307050739014>>. Acesso em 29 nov 2019.

SILVA, José Adriano Góes; DOURADO, Inês; BRITO, Ana Maria de; SILVA, Carlos Alberto Lima da. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos

com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 31, n.6, p. 1188-1198, 2015.

TAQUETTE, Stella Regina; RODRIGUES, Adriana de Oliveira; BORTOLOTTI, Livia Rocha. Infecção pelo HIV em adolescentes do sexo masculino: um estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(7):2193-2200, 2015.

UNAIDS. **RELATÓRIO INFORMATIVO – DIA MUNDIAL CONTRA A AIDS 2019**, 2019 Disponível em <[https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2019/11/2019\\_UNAIDS\\_WAD2019\\_FactSheet.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2019/11/2019_UNAIDS_WAD2019_FactSheet.pdf)>. Acesso em 29 nov 2019.

VIEIRA, Letícia Becker; CORTES, Laura Ferreira; PADOIN, Stela Maris de Mello; SOUZA, Ivis Emília de Oliveira; DE PAULA, Cristiane Cardoso; TERRA, Marlene Gomes. Abuso de álcool e drogas e violência contra as mulheres: denúncias de vividos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 67, n.3, p.366-372, 2014.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após avaliar os desfechos acúmulo de gordura corporal em mulheres e consumo de álcool, tabaco e drogas em homens vivendo com HIV e fatores associados, observou-se alterações na composição corporal das mulheres e que estas estão associadas a maiores chances destas apresentarem risco de doenças associadas à obesidade em relação aos homens que participaram deste trabalho. Os resultados sugerem que haja uma atenção e um estudo mais específico neste recorte amostral, pois foram observados importantes indicadores para o perfil de feminização, pauperização e interiorização do HIV/AIDS. Além disso, houve alta prevalência de uso de álcool (63,9%), sobretudo entre os homens (73,3%). Diversos estudos associam o uso de álcool à violência contra mulher, assim como a redução do uso de preservativos (SCHULKIND *et. al.*, 2016; PITPITAN *et. al.*, 2013). Autores demonstram associação por parceiro íntimo à procura do serviço de saúde por suspeita em relação as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), como o HIV (BARROS *et. al.*, 2011). Ainda, estudos defendem que há uma forte tendência a heterossexualização da infecção pelo HIV, sendo importante compreender os motivos que levam a maior vulnerabilidade feminina (AMARAL *et. al.*, 2017; ABREU *et. al.*, 2016).

Atualmente, observa-se que os jovens são a maior faixa de infecção pelo HIV (AMARAL *et. al.*, 2017). Estudos demonstram, ainda, que estes jovens estão adotando cada vez mais práticas de risco e abandonando o uso de preservativo (SILVA *et. al.*, 2015; COSTA *et. al.*, 2018; TAQUETTE *et. al.*, 2015; AMARAL *et. al.*, 2017). Um estudo de SANTOS e colaboradores, mostrou que a utilização e acesso ao uso de preservativo ainda é baixo entre os jovens e, que os jovens estão cada vez mais expostos a IST's (SANTOS *et. al.*, 2017). Ainda, atualmente, se discute sobre a “prática de risco” e não somente “grupo de risco”. O estudo de AMARAL e colaboradores evidenciou que 100% da amostra se expôs ao HIV por relação sexual e que 90,5% da soropositividade não usava droga e nunca teve DST's, corroborando com o fato de que, atualmente, não se utiliza mais “grupos de risco” e sim “comportamento de risco” (AMARAL *et. al.*, 2017).

Portanto, é importante compreender os grupos que se tornam vulneráveis ao HIV, assim como os desafios que os rodeiam. Um estudo de Rodrigues e

colaboradores discutiu que o sexo feminino continua sendo o mais vulneráveis e que os jovens entendem as práticas sexuais e prevenção da aids, bem como das infecções sexualmente transmissíveis - IST em geral, como um fator de segundo plano, e a prevenção da gravidez é mais importante para o grupo. (ROGRIGUES *et. al.*, 2016). Outro estudo mostrou que os entrevistados não acreditavam que podiam ser contaminados, mesmo sem o autocuidado e que havia um abandono ou uso incorreto do preservativo, único método capaz de prevenir ISTs (TAQUETTE *at. al.*, 2015).

## 7. CONCLUSÃO

Os achados neste presente estudo demonstram que vários são os fatores que interferem na qualidade de vida das PVH, podendo ser estes psicológicos, físicos, comportamentais ou nutricionais. Demonstrou a preocupante associação do uso de drogas lícitas e ilícitas, sobretudo o álcool, em homens portadores de HIV, sendo uma alta prevalência de bebedores. Foi encontrada associação do uso de álcool por pessoas mais jovens, brancos, de maior escolaridade e pela forma de infecção. Este achado requer preocupação, uma vez que este consumo pode levar a diversas intercorrências associadas a piora da qualidade de vida destes indivíduos. Além disso, o consumo dessas substâncias tem sido relacionado na literatura com violência por parceiro íntimo, baixa adesão ao tratamento e falha virológica, podendo ser este um dos fatores da vulnerabilidade ao HIV.

Dentre todas as dificuldades femininas de PVHIV, temos as modificações corporais por elas sofridas. Os dados sugeriram que mulheres tem uma maior chance de desenvolver acúmulo de gordura central do que os homens. Observou-se que as mulheres tiveram maior prevalência de alteração de marcadores de acúmulo de gordura central do que homens, que demonstraram maior perda de gordura periférica. Por isso, são necessários acompanhamentos nutricionais personalizados ao público, além de maior cuidado e atenção humanizada as mulheres soropositivas, em virtude de todo contexto que as rodeiam.

Observou-se que a população estudada era, em sua maioria, solteira, não branca, menores de 50 anos, com renda acima de 1 SM. A grande maioria fazia uso de TARV estavam indetectável pelos níveis de carga viral, estáveis pelos níveis de linfócitos T-CD4+ e não tinha presença de infecções oportunistas, demonstrando boa eficácia do tratamento. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre o uso de álcool e dados imunológicos, uma vez que a população apresentavam boa condição imunológica.



## REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. **Imunologia Celular e Molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2015.
- ALVES, T.; MORAES, C.; SANTOS, A.; VENTURINI, A. C.; SANTANA, R.; NAVARRO, A.; MACHADO, D. Chance aumentada de síndrome metabólica em mulheres vivendo com HIV/AIDS e Síndrome da Lipodistrofia. **Medicina (Ribeirao Preto Online)**, v. 49, n. 5, p. 421-428, 30 nov. 2016.
- AMARAL, Regiane da Silva; CARVALHO, Sarah Tarcisia Rebelo Ferreira de; SILVA, Flor de Maria Araújo Mendonça; DIAS, Rosane da Silva. Soropositividade para hiv/aids e características sociocomportamentais em adolescentes e adultos jovens. **Rev Pesq Saúde**, vol. 18, n. 2, p. 108-113, mai-ago, 2017.
- ANDRADE, Regiane Freitas do Nascimento; CRUZ, Maria Helena Santana. Gênero e HIV: Considerações sobre a feminização da AIDS. **Anais da 19ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes**; 2017 Oct 23; 2017.
- BARROS, Claudia; SCHRAIBER, Lilia Blima; JUNIOR, Ivan França-. Associação entre violência por parceiro íntimo contra a mulher e infecção por HIV. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 2, 2011.
- BASTOS, Rodrigo Almeida; BELLINI, Nara Regina; VIEIRA, Carla Maria; JOSÉ, Claudinei; CAMPOS, Gomes; TURATO, Egberto Ribeiro. Fases psicológicas de gestantes com HIV : estudo qualitativo em hospital. **Rev. Bioét.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 281-288, 2019.
- BEN-NOUN, L., SOHAR, E., LAOR, A. Neck circumference as a simplescreening measure for identifying over weight and obese patients. **Obese Research**, v. 9, n. 8, p. 470-7, 2001.
- BERALDO, Rebeca Antunes et al. Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Rev. bras. epidemiol. [online]**. vol. 20, n.3, p. 526-536, 2017. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700030014>>. Acesso em 10 nov 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, AIDS e Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico HIV/AIDS**. Brasília, DF, 2018. Disponível em:

<<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaid-2018>>.

Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de hiv, sífilis e hepatites virais**. 1ª edição, Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, 2018.

BRASIL. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Painel de Indicadores Epidemiológicos**. [Internet] 2019. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/painel-de-indicadores-epidemiologicos>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico - HIV Aids**. Brasília, v. 49, nº 53, 2018.

COSTA, Lívia Maria Cunha Bueno Villares; CASSEB, Jorge Simão do Rosário; GASCON, Maria Rita Polo; FONSECA, Luiz Augusto Marcondes. Características de personalidade e adesão ao tratamento em pacientes jovens portadores de HIV. **Rev. SBPH**, vol. 21 no. 1, Rio de Janeiro – Jan./Jun. – 2018.

COPPINI, Luciana Zuolo; FERRINI, Maria Tereza. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids). In: CUPPARI, Lilian (Coordenação). **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2ª ed. rev. e ampl.. Barueri – SP: Ed. Manole, 2005, p.257-271.

FEIJÓ, Marianne Ramos; NOTO, Ana Regina; DA SILVA, Eroy Aparecida; POLVERINI LOCATELLI, Danilo; CAMARGO, Mário Lázaro; FERREIRA, Carla de Paula Gebara. Álcool e violência nas relações conjugais: um estudo qualitativo com casais. **Psicologia em Estudo**, vol. 21, núm. 4, p. 581-592, 2016. Disponível em <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287149565005>>. Acesso em 20 nov 2019.

FRISANCHO, A. R. Anthropometric Standards for the assessment of growth and nutritional status. **Ann Arbor: University of Michigan Press**, p. 189, 1990.

GIR, Elucir; CANINI, Silva R.M.S.; PRADO, Marinésia A.; CARVALHO, Milton J.; DUARTE, Geraldo; REIS, Renata Karina. A feminização da AIDS: conhecimento de mulheres soropositivas sobre a transmissão e prevenção do HIV-1. **J Brasil Doenças Transm**, vol. 16, n. 3, p. 73-6, 2004.

GUIMARÃES, Nathalia Sernizon; CAPORALI, Júlia Fonseca de Moraes; REIS, Priscila Valeria do Carmo Carvalho; TANAJURA, Pedro Rezende; GUIMARÃES, André Ribeiro; TUPINAMBÁS, Unaí. Alterações metabólicas e estimativa de risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV/AIDS doze meses após o início da TARV. **Rev Med Minas Gerais**, vol. 27, 2017. Disponível em <<http://rmmg.org/artigo/detalhes/2215>>. Acesso em 15 nov 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades – Ouro Preto [internet]**. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ouro-preto/panorama>>. Acesso em 30 nov 2019.

JOHNSON, J.; SAX, P. Beginning Antiretroviral Therapy for Patients with HIV. **Infectious Disease Clinics of North America**. Boston, MA, v. 28, n.3, p. 421 – 438, 2014.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Syliva; RAYMOND, Janice L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. [tradução: Claudia Coana *et. al.*]. 13ª edição. Rio de Janeiro – RJ: Ed. Elsevier, 2012. 1227p.

LOHMAN, TG; ROCHE, A.F. & MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. **Abridged**, 1991. p. 90.

LORETO, Sônia & AZEVEDO-PEREIRA, José M. A infecção por HIV – importância das fases iniciais e do diagnóstico precoce. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, vol. II, n.1, 2012

MARTINS, Aline Gomes; DO NASCIMENTO, Adriano Roberto Afonso. Violência doméstica, álcool e outros fatores associados: uma análise bibliométrica. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro – RJ, vol. 69, núm. 1, pp. 107-121, 2017. Disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229053872009>>. Acesso em: 30 nov 2019.

MIRANDA, Angelica Espinosa; PEREIRA, Gerson Fernando Mendes; ARAUJO, Maria Alix Leite; SILVEIRA, Mariangela Freitas da; TAVARES, Leonor De Lannoy; SILVA, Leila Cristina Ferreira da; MOREIRA-SILVA, Sandra Fagundes; SARACENI, Valéria. Avaliação da cascata de cuidado na prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, vol 32, n. 9, 2016.

MOURA, Isis Suruagy Correia; VILA NOVA, Larissa Pessoa; DA SILVA, Lidiane Costa; CAVALCANTI, Mikaella Carla De França; BURGOS, Maria Goretti Pessoa De Araújo. Indicadores nutricionais em pacientes portadores de HIV/SIDA: realidade ambulatorial e hospitalar. **Nutr. Clín.. diet. Hosp.**, vol. 38, n. 1, p. 122-127, 2018.

NOGUEIRA ABB, ABREU JM, VILLELA MM, SANCHEZ AEB, CHAVES BS, SETUBAL S, VELARDE LGC, CRUZ-FILHO RA, LIMA GAB, SOARES DV. Fat Mass Ratio in Brazilian HIV-infected Patients Under Antiretroviral Therapy and Its Relationship With Anthropometric Measurements. **J Clin Densitom**, 2018. Disponível em <doi: 10.1016/j.jocd.2018.07.013>. Acesso em 13 out 2019.

NOVOTNY, T.; HENDRICKSON, E.; SOARES, E. et al. HIV / AIDS , tuberculose e tabagismo no Brasil : uma sindemia que exige intervenções integradas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n.3, 2017. Disponível em <doi: 10.1590/0102-311X00124215>. Acesso em 29 nov 2019.

OURO PRETO. **Apresentação [internet]**. Disponível em <<http://www.ouopreto.com.br/apresentacao>>. Acesso em 30 nov 2019

PITPITAN EV, KALICHMAN SC, EATON LA, CAIN D, SIKKEMA KJ, SKINNER D, et al. Violência de gênero, uso de álcool e risco sexual entre mulheres consumidoras de bebida na Cidade do Cabo, África do Sul. **J Behav Med**, vol. 36, n.3, p.295-304, 2013.

POLYZOS, Stergios A; PERAKAKIS, Nikolaos; MANTZOROS, Christos S. Fatty liver in lipodystrophy : A review with a focus on therapeutic perspectives of adiponectin and / or leptin replacement. **Journal of Metabolism**, v. 96, p. 66-82, 2019.

REIS JÚNIOR, Eidilson Soares dos; BRAGA, Lais de Souza; PAVANELLI, Mariana Felgueim. EFEITOS CARDIOVASCULARES, RENAIIS, E HEPÁTICOS DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (TARV): uma revisão da literatura. **Revisa iniciare**, vol. 2, n. 1, 2017. Disponível em <

<http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/iniciare/article/view/2492>>. Acesso em 29 nov 2019.

RODRIGUES, Ailson Alberto; SILVA, Luiz Henrique Fernandes Da; ALBUQUERQUE, Saemmy Grasiely Estrela De; NOGUEIRA, Jordana De Almeida; ANJOS, Ulisses Umbelino Dos; NASCIMENTO, João Agnaldo Do. Fatores Contribuintes da Vulnerabilidade Individual dos Jovens ao HIV. **R bras ci Saúde** vol. 20, n. 2, p.141-148, 2016.

ROSA, Camila Requião. O álcool e a violência doméstica: efeitos e dramas. **VirtuaJus**, Belo Horizonte, v.13 - n.1, p.243-269– 1º sem. 2017.

SACILOTTO, Livia Bertazzo. **Composição corporal e componentes da síndrome metabólica nos diferentes subtipos de lipodistrofia associada ao HIV**. 2017. 72 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2017.

SANTOS, W. M; SECOLI S. R; PADOIN, S. M. M.. Potenciais interações de drogas em pacientes de terapia antirretroviral. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, vol. 24, 2016. Disponível: <DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1193.2832>>. Acesso em 19 nov 2019.

SANTOS, Vanessa da Frota; GALVÃO, Marli Teresinha Gimenez; CUNHA, Gilmara Holanda da; LIMA, Ivana Cristina Vieira de; GIR, Elucir. Efeito do álcool em pessoas com HIV: tratamento e qualidade de vida. **Acta Paul Enferm**, vol. 30, n. 1, 2017.

SANTOS, Camila Pessôa; BARBOZA, Elisandra Cristina de Souza; FREITAS, Natalia Oliveira de; ALMEIDA, Joyceane Correia; DIAS, Andressa Cordasso; ARAÚJO, Ednaldo Cavalcanti. Adesão ao uso do preservativo masculino por adolescentes escolares. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, 18(2): 60-70, abr-jun, 2016.

SANTOS, Vanessa Da Frota, Gimenez; GALVÃO, Marli Teresinha; HOLANDA DA CUNHA, Gilmara; VIEIRA DE LIMA, Ivana Cristina, GIR, Elucir. Efeito do álcool em pessoas com HIV: tratamento e qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem** [Internet], vol. 30, n.1, p. 94-100, 2017. Disponível em <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307050739014>>. Acesso em 29 nov 2019.

SARAIVA, Patrícia; MOTA, Tatiane; LIMA, Eurides. Percepção de puérperas que convivem com hiv no contexto da não amamentação: uma revisão integrativa de literatura. v. 1 n. 1 (2018): **Anais dos CONCIFA**, 2018.

SCHULKIND J, MBONYE M, WATTS C, SEELEY J. O contexto social da violência de gênero, uso de álcool e risco de HIV entre mulheres envolvidas em comportamentos sexuais de alto risco e seus parceiros íntimos em Kampala, Uganda. **Cultura, saúde e sexualidade**, vol. 18, n.7, p. 770-840, 2016.

SILVA, Tamara Queiroz Costa & SZAPIRO, Ana Maria. Mulheres heterossexuais em relacionamento estável: limites do aconselhamento em DST/HIV/AIDS. **Revista Subjetividades**, Fortaleza, vol. 15, n. 3, p. 350-361, dezembro, 2015.

SILVA, José Adriano Goes; DOURADO, Inês; DE BRITO, Ana Maria; DA SILVA, Carlos Alberto Lima. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 31, n. 6, p. 1188-1198, jun, 2015.

SILVA, Claudinei Mesquita da ; JORDE, Alex Sandro; MATZECH, Jakeline Aparecida; PEDER, Leyde Daine de; HORVATH, Josana Dranka; TARIXEIRA, Jorge Juarez Vieira; BERTOLINI, Dennis Armando. Terapia Antirretroviral: um comparativo entre características epidemiológicas de pacientes portadores de HIV. **Acta Biomedica Brasiliensia**, vol. 9, n. 1, 2018.

SOUSA, Maria da Consolação Pitanga de; SANTO, Antônio Carlos Gomes do Espírito; MOTTA, Sophia Karlla Almeida. Gênero, Vulnerabilidade das Mulheres ao HIV/Aids e Ações de Prevenção em Bairro da Periferia de Teresina, Piauí, Brasil. **Saúde Soc. São Paulo**, v.17, n.2, p.58-68, 2008.

TAQUETTE, Stella Regina; RODRIGUES, Adriana de Oliveira; BORTOLOTTI, Livia Rocha. Infecção pelo HIV em adolescentes do sexo masculino: um estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 20, n. 7, p. 2193-2200, 2015.

TRIGO, Diva & COSTA, João Borges da. Infecção VIH: Epidemiologia, História Natural e Diagnóstico. **Revista SPDV**, vol. 743, n. 4, 2016.

UNAIDS. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. Data 2018 Reference. Geneva: UNAIDS; 2018 Disponível em [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/unaid-data-2018\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaid-data-2018_en.pdf). Acesso em: 29 nov 2019.

UNAIDS. **Relatório informativo – Dia Mundial Contra a AIDS 2019** [internet], 2019. Disponível em < [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2019/11/2019\\_UNAIDS\\_WAD2019\\_FactSheet.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2019/11/2019_UNAIDS_WAD2019_FactSheet.pdf)>. Acesso em 30 nov 2019.

VICENTIN, Daniel Chierogato. **Estudo da dinâmica de evolução do HIV em seres humanos utilizando sistema de equações diferenciais ordinárias**. 2019. 71 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2019.

SIRI WE. Body composition from fluids spaces and density: analyses of methods. In: Techniques for measuring body composition, Washington, DC: **National Academy of Science and Natural Resource Council**, 1961.

VIEIRA, Letícia Becker; CORTES, Laura Ferreira; PADOIN, Stela Maris de Mello; SOUZA, Ivis Emília de Oliveira; DE PAULA, Cristiane Cardoso; TERRA, Marlene Gomes. Abuso de álcool e drogas e violência contra as mulheres : denúncias de vividos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 67, n.3, p.366-372, 2014.

VILLELA, Wilza Vieira & MONTEIRO, Simone. Gênero, estigma e saúde: reflexões a partir da prostituição, do aborto e do HIV/aids entre mulheres. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, vol. 24, n.3, p. 531-540, jul-set 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity**. (WHO Technical Report Series n. 894). Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WINK, Cátia Caye; POZZOBON, Adriane; BOSCO, Simone Morelo Dal. Estado nutricional e avaliação do perfil lipídico em pacientes soropositivos atendidos em um Serviço de Assistência Especializada no Vale do Taquari – RS. **ConScientiae Saúde**, vol. 11, n. 2, p. 312-319, 2012.

## APÊNDECE – Questionário Padronizado



### ATENDIMENTO NUTRICIONAL



CPF

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

Data Nascimento.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ anos Raça: ( ) Negra ( ) Branca ( ) Parda

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

#### 2 – HISTÓRICO FAMILIAR E DO PACIENTE

Composição familiar _____	Rensa: _____
Histórico doença familiar ( ) Diabetes ( ) Hipertensão ( ) DCV ( ) Outra: _____	
Histórico Paciente: _____	

DATA DA VIROLOGIA: \_\_\_\_\_ FORMA DE CONTÁGIO: \_\_\_\_\_

USO DE MEDICAMENTOS Esquema TARV \_\_\_\_\_ Horários: \_\_\_\_\_

Outros: ( ) Antiácidos ( ) Ansiolítico/ Antidepressivo ( ) Chás \_\_\_\_\_

#### 3 - HÁBITOS GERAIS

Atividade física: ( ) Sim ( ) Não Duração/freq.: \_\_\_\_\_

Cigarro: ( ) Sim ( ) Não Qtd/freq.: \_\_\_\_\_

Bebida Alcoólica: ( ) Sim ( ) Não Qtd/freq.: \_\_\_\_\_

Sono: ACORDA \_\_\_\_\_ Horas DORME \_\_\_\_\_ Horas

Hidratação (qtd/dia): \_\_\_\_\_

#### 4 – AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Peso Habitual: _____ kg	Estatura: ____ M ____ cm	Peso Ideal: _____ kg
Peso Atual: _____ kg	IMC atual: _____ kg/m <sup>2</sup>	Pressão Arterial: ____ X ____ mmHg

CC	CQ	CB	CP	R C/Q	PCSI	PCSE	PCB	PCT	% Gord

*Circunferência da Cintura; CQuadril; CBraquial; CPescoço; Prega Cutânea Supra Ilíaca; PCSubEscapular; PCBicipital; PCTricipital;*

#### 5 – SINTOMAS GASTROINTESTINAS

( ) Azia ( ) Estase gástrica ( ) Refluxo ( ) Náuseas ( ) Vômitos ( ) Hiporexia
( ) Diarreia ( ) Constipação Evacuação freq.: _____ Aspecto das Fezes: _____

#### 7 – EXAMES BIOQUÍMICOS

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Parâmetros			
Glicemia de jejum	TGP	Carga Viral	
Hemoglobina	TGO	CD4	
Colesterol total	GGT	CD8	
LDL	Uréia	CD4/CD8	
HDL	Creatinina		
VLDL	Sódio		
Triglicérides	Potássio		

Aluna: Natália Alves / Professora: Sônia Figueiredo



## ALIMENTAÇÃO

1. Houve alteração na sua alimentação no último ano? Qual o motivo? Orientada por quem?

2. Você se alimenta fora de casa? Quais refeições? Qual o local?

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR				
Item	Sim	Não	Anotações	CÓD
Açúcar/doces (balas, chicletes, tortas, chocolates )			Freq.:	
Adoçante			Qual.:	
Café			Freq.:	
Laticíneos			Freq.:	
Frutas			Freq.:	
Verduras/Legumes			Freq.:	
Carnes			Freq.:	
Ovos			Freq.:	
Arroz (branco? integral?)			Freq.:	
Feijão/Grão de bico, soja			Freq.:	
Pães/Biscoitos			Freq.:	
Massas (macarrão, lasanha)			Freq.:	
FastFood (Hamburguer, Hotdog, pizza)			Freq.:	
Salgados Fritos (pastel, coxinha, quibe, bolinhos)			Freq.:	
Refrigerantes/Sucos Artificiais			Freq.:	
Tipo de gordura	( ) Óleo de soja ( ) Banha de porco ( ) Outro:			
Tipo de temperos que usa:				

### DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL / CONDUTA NUTRICIONAL

Aluna: Natália Alves / Professora: Sônia Figueiredo

RECORDATÓRIO ALIMENTAR HABITUAL		
Refeição/Horário	Alimento/Preparação	Quantidade medidas caseiras
<b>Desjejum</b> Horas: Local:		
<b>Colação</b> Horas: Local:		
<b>Almoço</b> Horas: Local:		
<b>Lanche</b> Horas: Local:		
<b>Jantar</b> Horas: Local:		
<b>Ceia</b> Horas: Local:		

#### 6 - INVESTIGAÇÃO DIETÉTICA

VCT INGERIDO \_\_\_\_\_ KCAL                      PTN \_\_\_\_\_ g Ptn/kg de peso

CHO \_\_\_\_\_ kcal \_\_\_\_\_ g \_\_\_\_\_ %      PTN \_\_\_\_\_ kcal \_\_\_\_\_ g \_\_\_\_\_ %      LIP \_\_\_\_\_ kcal \_\_\_\_\_ g \_\_\_\_\_ %

Aluna: Natália Alves / Professora: Sônia Figueiredo

## APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido

**Título do projeto:** "AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA FARINHA DA CASCA DE MARACUJÁ SOBRE AS ALTERAÇÕES METABÓLICAS EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE HIV/AIDS."

**Investigadores:** *Examinador:* Natália Alves de Oliveira

**Orientador:** Prof. Sônia Maria de Figueiredo

### **Objetivos e justificativa:**

Você está sendo convidado a participar de um estudo clínico que tem como objetivo avaliar a efetividade da farinha da casca de maracujá sobre as alterações metabólicas em indivíduos portadores de HIV/AIDS.

### **Procedimentos:**

O roteiro de coleta de dados será aplicado pela estudante pesquisadora na primeira consulta nutricional contendo dados sociodemográficas, pressão arterial, dados antropométricos, exames bioquímicos (caso houver), frequência de ingestão alimentar e de hábitos gastrointestinais. Após coleta dos dados os indivíduos receberão um aconselhamento nutricional de acordo com o diagnóstico nutricional e de acordo com a patologia que apresentar no momento da entrevista como, por exemplo, diabetes, hipertensão, doença celíaca, diarreia, intolerância à lactose ou outra intolerância alimentar.

1 – Na consulta o nutricionista e estagiário de nutrição irão examinar os (as) pacientes. Serão feitas algumas perguntas sobre a sua história alimentar e será realizado o exame físico. Durante o exame físico o nutricionista poderá observar alterações na distribuição da sua gordura corporal.

2 - Desejamos que melhore sua qualidade de vida, vamos fazer perguntas sobre o tipo de alimentação, de acordo com seus problemas de saúde Diabetes, Pressão alta, alergia à soja ou ao glúten, e outras informações que acharmos relevantes.

### **Questões:**

Eu, Natália Alves de Oliveira, nutricionista, estudante de pós-graduação e Sônia Maria de Figueiredo, nutricionista pesquisadora e uma das responsáveis por esta avaliação, explicaremos claramente todos os procedimentos e buscaremos esclarecer todas as suas dúvidas. Caso você apresente qualquer questão a respeito do estudo ou se algo acontecer neste intervalo, você poderá sempre entrar em contato conosco.

- Natália Alves de Oliveira, Nutricionista, estudante de pós-graduação e Sônia Maria de Figueiredo, Nutricionista. Telefone (31)3559-1819, Escola de Nutrição, sala 70, UFOP.

Você poderá entrar em contato com o CEP/UFOP sempre que necessário.

### **Benefícios:**

Você pode se beneficiar ao participar deste estudo com a redução das alterações metabólicas (colesterol, triglicérides, glicemia). Por outro lado, se seu peso estiver inadequado ou você apresentar alterações metabólicas na avaliação nutricional, você será prontamente tratado (a) através da elaboração de uma dieta balanceada em nosso serviço.

**Alternativas – Direito à Recusa:**

Sua participação no estudo é voluntária e, caso se recuse a participar ou se retire do estudo, isso não afetará sua relação com o seu médico e nutricionista ou qualquer outro profissional que cuide de sua saúde. Além disso, as suas necessidades clínicas não serão comprometidas pelo fato de você não participar do estudo. Havendo indicação clínica os exames para investigação metabólica serão realizados.

**Riscos:**

Os riscos apresentados serão o constrangimento relativo ao procedimento de entrevista. O risco associado ao constrangimento será minimizado durante a entrevista em sala reservada para esta finalidade na qual será ressaltada a importância da pesquisa e o caráter científico da mesma.

**Caráter Confidencial:**

Todos os registros identificando você serão mantidos de modo confidencial e a sua identidade será conhecida apenas pelo pesquisador responsável e os responsáveis pela pesquisa. Sua identidade também será mantida de modo confidencial inclusive quando este estudo for publicado. **Todas as informações obtidas neste estudo, além de CONFIDENCIAIS, serão utilizadas exclusivamente para a investigação científica.**

Ao assinar este formulário, sua identidade não será revelada e as leis regulando tais procedimentos serão seguidas.

Este estudo seguirá as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos – Resolução nº 196/96 e 215/97 do Conselho Nacional de Saúde.

**Consentimento:**

Eu li e entendi o texto acima e da forma como foi descrita. Eu recebi uma cópia deste termo de consentimento, tive chance de ler e minhas dúvidas foram esclarecidas.

Com a minha assinatura, concordo em participar do estudo descrito acima afirmo ter recebido uma cópia deste documento.

\_\_\_\_\_, / / 201

Assinatura do paciente ou representante legal

Eu, por este meio, confirmo que o voluntário deu seu livre consentimento em participar do estudo.

\_\_\_\_\_, / / 201

Assinatura do investigador

## ANEXOS

### ANEXO 1 – Aprovação do projeto 1 pelo Código de Ética em Pesquisa

The screenshot displays the 'Plataforma Brasil' web interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text 'Plataforma Brasil'. Below this, a user profile bar identifies the user as 'Sônia Maria de Figueiredo - Pesquisador | V3.2' and shows a session expiration time of '39min 51'. The main content area is titled 'DETALHAR PROJETO DE PESQUISA' and contains several sections:

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA:** This section provides key project information:
  - Título da Pesquisa: Avaliação da efetividade da farinha da casca de maracujá sobre as alterações metabólicas em indivíduos portadores de HIV/AIDS.
  - Pesquisador Responsável: Sônia Maria de Figueiredo
  - Área Temática:
  - Versão: 3
  - CAAE: 14135913.7.0000.5150
  - Submetido em: 08/07/2013
  - Instituição Proponente: Universidade Federal de Ouro Preto
  - Situação da Versão do Projeto: Aprovado
  - Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
  - Patrocinador Principal: Financiamento Proprio
- DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA:** This section features a tree view of documents and a table for document details.
  - Tree View:**
    - Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 3
      - Projeto Original (PO) - Versão 3
        - Curriculo dos Assistentes
        - Documentos do Projeto
          - Folha de Rosto - Submissão 1
          - Informações Básicas do Projeto - Subtr
          - Outros - Submissão 1
          - Projeto Detalhado / Brochura Investigaç
          - TCLE / Termos de Assentimento / Justif
          - Apreciação 1 - Universidade Federal de Ou
          - Projeto Completo
- Table:** A table with columns: Tipo de Documento, Situação, Arquivo, Postagem, and Ações.

- LISTA DE APEÇAÇÕES DO PROJETO:** A section at the bottom with a table header including 'Pesquisador' and 'Exclusiva do'.

At the bottom right of the interface, there is a circular stamp that reads 'COORDENADOR' and 'UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO'.

## ANEXO 2 – Aprovação do projeto 2 pelo Código de Ética em Pesquisa

BRASIL

Brasil

Publico Pesquisador Alterar Meus Dados


Sônia Maria de Figueiredo - Pesquisador | V3.2  
Sua sessão expira em: 38min 51

Principal Sair

Detalhar Projeto de Pesquisa

**DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Prevalência de HIV-1 em mulheres  
Pesquisador Responsável: Sônia Maria de Figueiredo  
Área Temática:  
Versão: 3  
CAAE: 71342317.4.0000.5150  
Submetido em: 25/10/2017  
Instituição Proponente: Universidade Federal de Ouro Preto  
Situação da Versão do Projeto: Aprovado  
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável  
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Comprovante de Recepção:  PB\_COMPROVANTE\_RECEPCAO\_962827

**DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações
↳ Versão em Tramitação (E1) - Versão 4				
↳ Emenda (E1) - Versão 4				
↳ Currículo dos Assistentes				
↳ Documentos do Projeto				
↳ Comprovante de Recepção - Submissão				
↳ Cronograma - Submissão 1				
↳ Folha de Rosto - Submissão 1				
↳ Outros - Submissão 1				
↳ Projeto Detalhado / Brochura Investigat				
↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justif				
↳ Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 3				
↳ Projeto Completo				

LISTA DE APECIAÇÕES DO PROJETO