

**Fatores associados a dislipidemia do colesterol da lipoproteína de alta densidade em quilombolas**

**Factors associated with high density lipoprotein cholesterol dyslipidemia in quilombolas**

**Factores asociados con dislipidemia de colesterol lipoproteína de alta densidad en quilombolas en falta**

Recebido: 02/11/2020 | Revisado: 05/11/2020 | Aceito: 11/11/2020 | Publicado: 15/11/2020

**Mariana da Silva Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2484-6943>

Secretaria de Saúde de Itapetinga, Brasil

E-mail: [marianadassantos@hotmail.com](mailto:marianadassantos@hotmail.com)

**Claudio Bispo de Almeida**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9486-7163>

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil

E-mail: [claudio\\_bispo\\_de\\_almeida@hotmail.com](mailto:claudio_bispo_de_almeida@hotmail.com)

**Aline Gomes Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4678-7086>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: [alinne.26.ex@gmail.com](mailto:alinne.26.ex@gmail.com)

**Angelo Maurício de Amorim**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8477-7452>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: [angeloamorim@gmail.com](mailto:angeloamorim@gmail.com)

**Ricardo Franklin de Freitas Mussi**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1515-9121>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: [rimumsi@yahoo.com.br](mailto:rimumsi@yahoo.com.br)

**Resumo**

O presente estudo teve o objetivo de analisar a prevalência da dislipidemia do colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e fatores associados em população quilombola baiana. Trata-se de um estudo de base populacional, com 850 adultos de ambos os sexos. A

dislipidemia do HDL-c foi determinada para valores <50 mg/dl para mulheres e <40 mg/dl para homens, conforme a atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. A regressão de Poisson, bruta e ajustada, foi usada para testar as associações. A prevalência da dislipidemia do HDL-c foi de 17,5% (Intervalo de Confiança 95%: 14,9;20,0). Os fatores associados ( $p < 0,05$ ) a dislipidemia foram: a idade, situação conjugal, hipertensão e diabetes. Conclui-se que a dislipidemia do HDL-c é mais prevalente em quilombolas mais velhos, casados, hipertensos e diabéticos.

**Palavras-chave:** Grupo com ancestrais do continente Africano; Dislipidemias; HDL-Colesterol; Lipoproteínas HDL; Inquéritos epidemiológicos.

### **Abstract**

The present study aimed to analyze the prevalence of high-density lipoprotein (HDL-c) cholesterol dyslipidemia and associated factors in the quilombola population in Bahia. This is a population-based study, with 850 adults of both sexes. HDL-c dyslipidemia was determined to be <50 mg/dl for women and <40 mg/dl for men, as updated by the Brazilian Dyslipidemia and Atherosclerosis Prevention Directive. Poisson regression, crude and adjusted, was used to test associations. The prevalence of HDL-c dyslipidemia was 17.5% (95% confidence interval: 14.9: 20.0). The factors associated ( $p < 0.05$ ) with dyslipidemia were: age, marital status, hypertension and diabetes. It is concluded that HDL-c dyslipidemia is more prevalent in older, married, hypertensive and diabetic quilombolas.

**Keywords:** Group with African continental ancestry; Dyslipidemias; Cholesterol, HDL; Lipoproteins, HDL; Health Surveys.

### **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la prevalencia de dislipidemia de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL-c) y factores asociados en la población quilombola de Bahía. Se trata de un estudio de base poblacional, con 850 adultos de ambos sexos. Se determinó que la dislipidemia de c-HDL era <50 mg/dl para mujeres y <40 mg/dl para hombres, según lo actualizado por la Directiva Brasileña de Prevención de Dislipidemia y Aterosclerosis. Se utilizó la regresión de Poisson, cruda y ajustada, para probar las asociaciones. La prevalencia de dislipidemia de c-HDL fue del 17,5% (intervalo de confianza del 95%: 14,9: 20,0). Los factores asociados ( $p < 0,05$ ) a la dislipidemia fueron: edad, estado civil, hipertensión y diabetes. Se concluye que la dislipidemia HDL-c es más prevalente en quilombolas ancianos, casados, hipertensos y diabéticos.

**Palabras clave:** Grupo con ascendencia continental Africana; Dislipidemias; Colesterol, HDL; Lipoproteínas, HDL; Encuestas de salud.

## 1. Introdução

No Brasil, no ano de 2017, 59,4% das internações hospitalares foram resultantes do agravamento de doenças do aparelho circulatório (Ministério da Saúde, 2018), que possuem como um dos seus principais fatores de risco, as dislipidemias (Cruz et al, 2020), dentre elas do HDL-c. Acerca da prevalência das Dislipidemias no Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde aponta que 12,5% da população com idade  $\geq 18$  anos já tiveram diagnóstico de hipercolesterolemia, notificada por 13% dos residentes em espaços urbanos e 10% dos moradores rurais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014).

A atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose classifica a dislipidemia como a presença de pelo menos uma alteração do perfil lipídico, como: diminuição da concentração de Lipoproteína de Alta Densidade (HDL-c) ou “colesterol bom”; aumento da concentração de Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-c) ou “colesterol ruim” e/ou valores elevados de Triglicerídeos (Faludi et al, 2017).

As dislipidemias afetam habitantes dos diversos espaços geográficos, com diferentes estilos de vida e, impactam mais negativamente nas áreas com populações em situação de vulnerabilidade. Além disso, foi identificado o impacto do perfil étnico-racial na prevalência dos subtipos de dislipidemia (Frank et al, 2014; Zwald et al, 2017) e, mais especificamente, no processo saúde-doença e prevalência da dislipidemia do HDL-c (Barbosa et al, 2015; Delisle et al, 2013; González-Rivas et al, 2018; Alessa et al, 2015). No entanto, ainda há divergências quanto aos papéis determinantes dos fatores sociodemográficos, nutricionais, do estilo de vida, das comorbidades, dentre outros elementos (Delisle et al, 2013; Sumner et al, 2010; Moraes, Checchio, Freitas, 2013) na incidência, prevalência e gravidade do adoecimento dislipidêmico.

É reconhecido que os sistemas de informações em saúde brasileiros registram dados acerca dos grupos étnico-raciais da população, porém é possível que essas informações sejam superficiais e/ou subnotificadas. Além disso, é fundamental a disponibilização de informações acerca da realidade de populações minoritárias, muitas vezes fora do alcance desses sistemas de informações (Bezerra et al, 2014), especialmente agrupamentos comunitários com acesso restrito aos serviços de saúde, como os negros quilombolas (Pereira, Mussi, Rocha, 2020; Almeida et al, 2019). Esta população caracterizada pelo pertencimento étnico-racial de vasta

história-ancestralidade negra, organização social diferenciada, importante relação com o território ocupado e localização eminentemente rural (Bezerra et al, 2014; Mussi, Petroski, 2019b), representa importante ação de resistência às violências racistas (Mussi et al, 2020b; Araújo et al, 2020; Guedes, Silva, 2020).

Desta maneira, é relevante o desenvolvimento de investigação relativa ao impacto da dislipidemia do HDL-c em populações específicas, como as comunidades quilombolas. Contudo, apesar dos escassos estudos que abordam o perfil lipídico da população adulta de comunidades quilombolas, investigação maranhense aponta alta prevalência de dislipidemia geral (72,28%) (Barbosa et al, 2015).

Assim, entende-se a dislipidemia do HDL-c como um problema de saúde, com impacto no adoecimento cardiovascular e influenciado pelo pertencimento étnico-racial, com escassa disponibilidade de informações em populações específicas, sobretudo na população negra. Desta forma, o presente estudo objetiva analisar a prevalência da dislipidemia do colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e fatores associados em população quilombola baiana.

## **2. Materiais e Métodos**

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa (Mussi et al, 2019b), do tipo transversal, com a utilização de dados da pesquisa de base populacional intitulada “Perfil Epidemiológico dos Quilombolas baianos”, autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado da Bahia, sob o parecer nº 1.386.019/2016, desenvolvido entre fevereiro e novembro de 2016.

A pesquisa foi desenvolvida na microrregião geográfica de Guanambi/Bahia, que contava com 42 quilombos contemporâneos certificados (Fundação Palmares, 2016) até o ano de 2016, distribuídos em 10 municípios. Diante da indisponibilidade de informações oficiais prévias relativas à quantidade de moradores dos quilombos desta microrregião baiana, a população foi estimada em 80 famílias por quilombo (Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República, 2010) com duas pessoas ( $\geq 18$  anos) por família em cada comunidade, com o total previsto de 6720 quilombolas.

O cálculo amostral considerou: correção para população finita, prevalência desconhecida para o desfecho (50%), intervalo de confiança de 95%, erro amostral de cinco pontos percentuais, efeito de 1,5 vez para conglomerado, acréscimo de 30% para recusas e 20% para perdas e confundimento, com amostra mínima determinada em 818 sujeitos.

O desenho amostral consistiu em duas etapas: sorteio dos quilombos (conglomerado) e, em seguida, coleta censitária. Inicialmente foi realizado sorteio aleatório dos quilombos. Por meio das respectivas associações de moradores, 14 unidades sorteadas permitiram visitas para a realização da pesquisa, três recusaram participação.

As associações de moradores informaram a presença de 1025 participantes, elegíveis, residentes nas comunidades durante o período das coletas. Todos foram convidados e informados sobre os aspectos do estudo, com igual probabilidade de participação. Compareceram as atividades e aceitaram participar por meio da assinatura ou fornecimento da impressão digital no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido individual, e permaneceram 850 quilombolas na amostra final. Não compareceram às atividades 17,07% (n=175) dos convidados, caracterizados como recusas. Aqueles com deficiência cognitiva ou de comunicação independente foram excluídos das entrevistas. Acamados, amputados, engessados, grávidas e nutrizas com menos de seis meses foram excluídos das medidas antropométricas. As perdas foram definidas pela não realização de alguma medida, exame ou ausência de resposta de alguma questão da entrevista.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas, coleta sanguínea e mensurações antropométricas, através do sistema de mutirão, durante os finais de semana e feriados. Estas atividades foram desenvolvidas por equipes compostas por profissionais e/ou acadêmicos da área de saúde conforme suas habilitações, após treinamento para sua respectiva função.

As medidas antropométricas (massa, estatura, perímetro da cintura) foram determinadas conforme protocolo da International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) (Stewart et al, 2011), em duplicata para igualdade, com terceira medida em caso de diferença, a mediana foi utilizada para análise. As coletas ocorreram em ambiente fechado, em momento único, pelo mesmo avaliador certificado ISAK, os avaliados usaram o mínimo de roupas e estavam descalços.

A massa corporal foi mensurada em balança digital (Omron, modelo hbf-514c, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g); a estatura foi coletada em estadiômetro metálico portátil (Sanny, modelo caprice, com resolução de 0,1mm); os perímetros foram obtidos por trena metálica (Sanny, modelo sn-4010, com dois metros de comprimento, 0,6 cm de largura e resolução de 0,1mm). O erro técnico de medida (ETM) antropométrica intra-avaliador (Perini et al, 2005) foi de 0,12% para estatura, 0,20% para massa corporal, 0,39% para cintura, que indicam nível adequado das mensurações antropométricas.

O %G por Bioimpedância foi realizada durante a manhã, antes do desjejum e determinado por balança validada (Omron hbf-514c, com capacidade 150Kg e precisão de 0,1%) (Bosy-Westphal et al, 2008). As avaliações ocorreram em duplicata para igualdade, com terceira medida em caso de diferença, utilizou-se a mediana para análise. Anteriormente as mensurações foram verificadas abstinência alcoólica, de cafeína e de atividade física intensa nas últimas 24 horas. Os participantes também foram orientados a retirarem objetos metálicos e permanecerem em repouso durante cinco minutos antes dos testes.

As amostras sanguíneas de 15 ml, foram devidamente separadas e identificadas, e extraídas após jejum mínimo de 8 horas, mediante punção endovenosa na veia antecubital mediana, utilizou-se sistema a vácuo (Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial, 2014). As amostras foram armazenadas em caixa térmica refrigerada e transportadas, após a coleta, ao laboratório credenciado, onde o material foi centrifugado e analisado. O HDL-Colesterol foi determinado pelo método enzimático colorimétrico automatizado (Cobas Mira Plus, Roche®).

A dislipidemia do HDL-c, variável dependente, foi determinada conforme atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (Faludi et al, 2017). Os participantes que apresentaram valores de HDL-c menores que 40mg/dl, em homens, e que 50mg/dl, em mulheres, foram considerados dislipidêmicos, por apresentarem concentração inadequada do colesterol em avaliação.

As variáveis sociodemográficas foram: sexo (feminino, masculino), Idade (em anos), situação conjugal (solteiro (a), casado (a), separado/divorciado/viúvo(a)), renda familiar ( $\geq$ 880 reais, até 880 reais), saber ler e escrever (sim, não), situação laboral (desempregado, empregado).

As variáveis relativas ao estilo de vida (conforme questões validadas para adultos quilombolas) (Bezerra et al, 2014) foram: consumo de bebida alcoólica (não bebe, bebe), tabagismo autorreferido (nunca fumou, ex-fumante e fumante), qualidade do sono autorreferida ('muito boa' e 'boa' agrupadas como 'boa qualidade'; 'regular' foi mantida como 'regular'; e 'ruim' e 'muito ruim' agrupadas como 'má qualidade'), atividade física do tempo livre (nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte - fora fisioterapia? sim, não) comportamento sedentário (Em média, quantas horas p/dia o(a) Sr.(a) costuma assistir televisão?  $\leq$ 2 horas/dia,  $>$ 2horas/dia).

As variáveis relativas à situação de saúde foram: saúde autorreferida ('muito boa' e 'boa' agrupadas como 'positiva'; 'regular'; e 'ruim' e 'muito ruim' agrupadas como 'negativa'), deficiência locomotora (sim, não), artrite/artrose (sim, não), hipertensão arterial

autorreferida (sim, não), diabetes mellitus autorreferida (sim, não), conforme questões validadas para adultos quilombolas<sup>12</sup>. Ainda foram consideradas: Índice de Massa Corporal (> 25kg/m<sup>2</sup> definido ‘excesso de peso’, < 25kg/m<sup>2</sup> para ‘sem excesso de peso’), a obesidade por bioimpedância, % de gordura, (não obeso, obeso), obesidade central (sim, não) (US Department of Health and Human Services, 2008).

Para análise de associação dos preditores com a dislipidemia do HDL-c foram estimadas razões de prevalências (RP) por meio da regressão de Poisson. Inicialmente foram verificadas as RP brutas. As variáveis que apresentaram p-valor <0,20 foram incluídas na análise múltipla. As variáveis que apresentaram p-valor <0,05 foram definidas como independentemente associadas ao desfecho. As magnitudes das associações foram estimadas pelo intervalo de confiança de 95%. Todas as análises foram realizadas no programa The Statistical Package for Social Sciences, versão 22.0.

### 3. Resultados

O perfil lipídico demonstrou prevalência de 17,5% (IC95%: 14,9:20,0) dislipidemia de HDL-c nos quilombolas pesquisados.

A análise bruta (Tabela 1) demonstrou associação da dislipidemia de HDL-c com variáveis sociodemográficas, do estilo de vida e relativas as condições de saúde. Neste sentido, enquanto o envelhecimento aumenta a probabilidade para sua intercorrência, ser solteiro diminui. Ex-fumantes são mais propensos a estar com redução de HDL-c, enquanto aqueles com melhor qualidade de sono tem menor probabilidade de sua ocorrência. Ter melhor percepção de saúde e não ter deficiência locomotora, diagnóstico de artrite, de hipertensão, diabetes, não ter excesso de peso, obesidade generalizada ou central se associaram com menor possibilidade de os adultos quilombolas apresentarem o desfecho negativo do colesterol analisado.

**Tabela 1.** Razão de Prevalência (RP) da dislipidemia do HDL-c e seus intervalos de confiança de 95% (IC 95%) das variáveis sociodemográficas, estilo de vida e situação de saúde. Bahia, Brasil, 2016 (n=850).

VARIÁVEIS	RP (IC 95%)	p-valor
<b>Sexo</b>		
Feminino	1,138 (0,838:1,546)	0,407



Masculino	1	
<b>Idade</b>	1,028 (1,020:1,036)	<0,001
<b>Situação Conjugal</b>		
Solteiro	0,239 (0,088:0,651)	0,005
Casado	1,200 (0,701:2.054)	0,506
Separado/Divorciado/Viúvo	1	
<b>Renda</b>		
> 880 reais	1,130 (0,831:1,535)	0,436
Até 880 reais	1	
<b>Saber ler e escrever</b>		
Sim	0,782 (0,575:1,064)	0,118
Não	1	
<b>Situação Laboral</b>		
Desempregado	1,152 (0,855:1,554)	0,352
Empregado	1	
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>		
Não bebe	1,096 (0,789:1,521)	0,584
Bebe	1	
<b>Tabagismo autorreferido</b>		
Nunca fumou	1,493 (0,756:2,949)	0,248
Ex-fumante	2,333 (1,158:4,702)	0,018
Fumante	1	
<b>Qualidade do sono autorreferida</b>		
Boa qualidade	0,440 (0,311:0,622)	<0,001
Regular	0,527 (0,347:0,801)	0,003
Má qualidade	1	
<b>Atividade física do tempo livre</b>		
Sim	1,004 (0,740:1,363)	0,978
Não	1	
<b>Comportamento sedentário (tv)</b>		
≤2horas/dia	1,233 (0,824:1,845)	0,310
>2horas/dia	1	
<b>Saúde Autorreferida</b>		



Positiva	0,426 (0,277:0,656)	<0,001
Regular	0,741 (0,497:1,104)	0,141
Negativa	1	
<b>Deficiência Locomotora</b>		
Não	0,561 (0,415:0,759)	<0,001
Sim	1	
<b>Artrite/artrose</b>		
Não	0,461 (0,336:0,632)	<0,001
Sim	1	
<b>Hipertensão autorreferida</b>		
Não	0,408 (0,306:0,543)	<0,001
Sim	1	
<b>Diabetes autorreferida</b>		
Não	0,340 (0,252:0,459)	<0,001
Sim	1	
<b>Índice de Massa Corporal</b>		
Sem excesso de peso	0,678 (0,501:0,918)	0,012
Com excesso de peso	1	
<b>Obesidade por bioimpedância (% de gordura)</b>		
Não obeso	0,661 (0,475:0,921)	0,014
Obeso	1	
<b>Obesidade central</b>		
Não	0,561 (0,407:0,775)	<0,001
Sim	1	

---

RP: Razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise de regressão múltipla (Tabela 2), permaneceram associadas à dislipidemia do HDL-Colesterol a idade, situação conjugal, hipertensão e diabetes. Neste sentido, a cada ano de vida aumenta em 1,02 vezes a probabilidade para dislipidemia do HDL-c. Ser casado aumenta a probabilidade de sua ocorrência em 1,71 vez, não ser hipertenso ou diabético diminui essa probabilidade em 39% e em 49%, respectivamente.

**Tabela 2.** Análise de regressão de Poisson múltipla dos fatores associados a dislipidemia do HDL-c em quilombolas. Bahia, Brasil, 2016.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>RP * (IC95%)</b>	<b>p-valor</b>	<b>RP ** (IC95%)</b>	<b>p-valor</b>
<b>Idade</b>	1,026 (1,013: 1,039)	<0,001	1,018 (1,008:1,027)	<0,001
<b>Situação Conjugal</b>				
Solteiro	0,597 (0,205:1,739)	0,344	0,547 (0,199:1,507)	0,243
Casado	1,797 (1,062: 3,040)	0,029	1,706 (1,023:2,844)	0,041
Separado/Divorciado/Viúvo	1		1	
<b>Saber ler e escrever</b>				
Sim	1,312 (0,946: 1,819)	0,104		
Não	1			
<b>Tabagismo autorreferido</b>				
Nunca fumou	1,332 (0,665: 2,669)	0,419		
Ex-fumante	1,480 (0,737: 2,971)	0,270		
Fumante	1			
<b>Qualidade do sono autorreferida</b>				
Boa qualidade	0,712 (0,496: 1,020)	0,064		
Regular	0,742 (0,490: 1,122)	0,157		
Má qualidade	1			
<b>Saúde Autorreferida</b>				
Positiva	0,767(0,484: 1,215)	0,259		
Regular	0,961(0,638: 1,447)	0,848		
Negativa	1			
<b>Deficiência Locomotora</b>				
Não	1,090(0,770: 1,543)	0,628		
Sim	1			

**Artrite/artrose**

Não	0,765(0,535:1,092)	0,140
Sim	1	

**Hipertensão autorreferida**

Não	0,703(0,510:0,969)	0,031	0,608(0,447: 0,827)	0,002
Sim	1		1	

**Diabetes autorreferida**

Não	0,574(0,412:0,799)	<0,001	0,514(0,370:0,714)	<0,001
Sim	1		1	

**Índice de Massa Corporal**

Sem excesso de peso	0,919(0,627:1,347)	0,666
Com excesso de peso	1	

**Obesidade por bioimpedância (% de gordura)**

Não obeso	0,788(0,478: 1,297)	0,348
Obeso	1	

**Obesidade central**

Não	1,025(0,598: 1,756)	0,930
Sim	1	

---

RP: Razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%; \* Regressão de Poisson ajustada pelos níveis; \*\* Regressão de Poisson múltipla.

Fonte: Dados da pesquisa.

**4. Discussão**

Os principais achados deste estudo indicam que dois em cada 10 adultos quilombolas apresentaram níveis insatisfatórios de HDL-c. Envelhecer eleva significativamente a probabilidade para a presença da dislipidemia. Enquanto ser solteiro, separado/divorciado/viúvo, não ter hipertensão ou diabetes diminuem a probabilidade de sua ocorrência.

A prevalência da dislipidemia do HDL-c entre os adultos quilombolas do presente estudo é menor do que a encontrada em adultos de comunidades quilombolas maranhense, 26,73% (Barbosa et al, 2015) e do estudo com população negra africana, 27,5%<sup>5</sup>. No mesmo sentido, levantamento com população adulta venezuelana, apontou presença de níveis indesejáveis de HDL-c em 58,6% dos adultos (González-Rivas et al, 2018).

Essas diferenças podem ser explicadas por diferentes indicações. O pertencimento étnico-racial, diante das características genéticas (González-Rivas et al, 2018) e fisiológicas (Magalhães, 2012), e a residência em espaços urbanos/rurais, modificador do estilo de vida (Delisle et al, 2013; González-Rivas et al, 2018). Também é possível indicar que a utilização de diferentes critérios, valores de referência, para determinação de dislipidemia HDL-c (Delisle et al, 2013) explicam, mesmo que parcialmente, as diferenças.

A avaliação das condições de saúde permite o desenvolvimento de medidas de controle, prevenção e tratamento das morbidades (Ossege et al, 2020). A prevalência de níveis insatisfatórios de HDL-c na população quilombola indica que os riscos à saúde podem ser agravados pela dificuldade de acesso à serviços de cuidado (Pereira, Mussi, Rocha, 2020; Almeida et al, 2019), pelas condições sociais vulnerabilizantes (Teixeira Mussi, Mussi, Araújo, 2020) e pela importante presença de comportamentos de estilo de vida negativo (Almeida et al, 2020; Rodrigues et al, 2020a; 2020b). Esse contexto epidemiológico quilombola exige que o serviço de saúde perceba o usuário em suas diferentes dimensões, que considere a complexidade do processo saúde-doença para além da perspectiva biomédica (Abreu et al, 2020).

Conforme encontrado nesta investigação, estudo com população de ascendência hispânica estadunidense também identificou associação da dislipidemia de HDL-c com o envelhecimento (Alessa et al, 2015). No mesmo sentido, estudos de base populacional identificaram associação significativa da idade com a presença de outras dislipidemias em adultos paulistas (Moraes, Checchio, Freitas, 2013) residentes nas capitais da região Centro-Oeste brasileira (Pereira et al, 2015). Sobre essa associação, é reconhecido que o envelhecimento é um processo natural que influencia na diminuição do metabolismo, condição capaz de impactar negativamente nos perfis lipídicos (Souza et al, 2017), como identificado nesta análise.

Acerca da situação conjugal, estudo de base populacional verificou associação de adultos que viviam com companheiros e com a prevalência de dislipidemias (Moraes, Checchio, Freitas, 2013), conforme identificado nesta análise. Não foram detectadas outras investigações que explicassem análise de associação entre situação conjugal e o desfecho deste presente estudo. Este achado pode ser elucidado, porque após o casamento, há uma adoção de estilo diferenciado de vida, porque ambos os cônjuges passam a dedicar-se a relação matrimonial e a busca de padrão estável de vida, que pode impactar negativamente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Ao tratar a associação da dislipidemia do HDL-c com a hipertensão arterial, indica-se que um estudo africano não identificou associação entre essas variáveis (Delisle et al, 2013). Investigação com participação de quilombolas maranhenses também não encontrou associação da HAS com dislipidemias (Barbosa et al, 2015). Esses achados, apesar da limitada capacidade de comparação, sinalizam oposição entre os resultados desta pesquisa e demais análises consultadas.

É importante citar que a associação pode ser explicada diante da disfunção endotelial presente na hipertensão que favorece a formação de ateromas, que desencadeiam a aterosclerose (Batlouni, 2001), que por sua vez é desencadeada pelo acúmulo de lipídios na circulação, que favorecem a aderência de placas de ateroma na parede das artérias, um dos fatores desencadeantes das doenças cardiovasculares (Lima, Couto, 2006).

Acerca da associação da dislipidemia com o diabetes mellitus, estudo mostra que os africanos tiveram maiores prevalências de diabetes do tipo 2 quando comparados com os brancos não-hispânicos e além disso, o diabetes manteve-se associado com todos os três subtipos de dislipidemia, como: a hipertrigliceridemia, o baixo HDL e níveis elevados de LDL (Frank et al, 2014). Em investigação na África Ocidental indivíduos (principalmente mulheres) com níveis baixos de HDL-c tinham maior probabilidade de resistência à insulina, comparados aos níveis satisfatórios de HDL-c (Delisle et al, 2013). Outro estudo identificou que a dislipidemia do HDL-c está presente em população adulta com diabetes à medida que estes envelhecem (Alessa et al, 2015).

Isso pode ser explicado devido a presença de morbidades crônicas influenciarem o desenvolvimento de outras morbidades, principalmente com as modificações fisiológicas do envelhecimento (Ministério da Saúde, 2013). Ademais, estudo identificou que em indivíduos diabéticos, o HDL possui maior capacidade para captar fosfolípidos e colesterol livre (Feitosa-Filho et al, 2009).

Apesar da variável sexo não ter sido associada a dislipidemia do HDL-c na presente investigação, outros estudos (González-Rivas et al, 2018; Alessa et al, 2015; Frank et al, 2014) sinalizam a importância epidemiológica dessa associação, desfavorável ao sexo feminino, que pode ser explicada pelo impacto das variações hormonais estrogênicas, que potencializam o adoecimento dislipidêmico e aterosclerótico (O'Brien, Nguyen, 1997). Ademais, a inserção das mulheres no mercado de trabalho tem impactado negativamente para a adoção de hábitos inadequados no estilo de vida (Lelis, Teixeira, Silva, 2012), um dos fatores que levam ao desenvolvimento de disfunções lipídicas.

No mesmo sentido, da questão anterior, já foi bastante documentada a associação da obesidade com enfermidades metabólicas (Mussi et al, 2019a; Mussi, Petroski, 2019a). Neste sentido, é importante ressaltar que foi verificada associação bruta entre a dislipidemia em análise com o indicador de excesso de peso, de obesidade geral e da obesidade central. Então, é importante que sejam realizadas novas análises para verificação do comportamento da associação entre esses indicadores com a dislipidemia na população quilombola.

Uma das limitações desta investigação se refere ao desenho de estudo transversal, que impossibilita analisar as relações temporais entre as variáveis. Também, pode-se reconhecer a possibilidade do viés de compreensão e memória dos participantes nas respostas dos questionários, mas, para seu controle foi desenvolvida preparação da equipe de pesquisadores para padronização das técnicas de coleta. Outra limitação a ser considerada foi a dificuldade de identificação de fontes para confrontamento dos achados.

Entretanto, deve-se considerar que, possivelmente, esta seja a primeira investigação de porte regional de Estado brasileiro, e está entre as escassas investigações brasileiras com ampla cobertura de espaços rurais com comunidades quilombolas, com amostra representativa, e que utilizou um método preciso de análise da dislipidemia do HDL-c, estipulado por resultado de exame sanguíneo.

## **5. Conclusão**

A prevalência de dislipidemia do HDL-c na população quilombola indica preocupação, principalmente em pessoas de maior idade, casados, hipertensos e diabéticos.

Esta é uma problemática que deve ser vista com atenção nas comunidades quilombolas, pois a população negra, além de ser minoritária, é mais vulnerável à agravos e doenças; advindos de fatores sociodemográficos e estilo de vida diferenciados resultantes de um modelo racista de sociedade.

Diante dos achados encontrados, indica-se a necessidade de um olhar diferenciado para a saúde destes grupos populacionais vulneráveis, através da ampliação do acesso aos serviços públicos de saúde, melhoria nas ações de prevenção, diagnóstico e tratamento do baixo HDL-c, e preza-se pela continuidade do cuidado, com o intuito de melhorar as condições de vida e saúde das comunidades quilombolas.

## Agradecimentos

Agradecemos às Associações de Moradores das Comunidades Quilombolas que aceitaram participar do estudo e colaboraram com a logística local das coletas. Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia pela bolsa de iniciação científica da acadêmica MSS, Edital UNEB 026/2018.

## Referências

Abreu, L. C. C., Silva, C. S. C., Santos, K. H. M. R., & Conceição, S. S. (2020). Educação interprofissional em saúde e seu impacto na atenção integral. *Cenas Educacionais*, 3, e8869.

Alessa, T., Septo, A., Chacra, W., Mendes, A. & Goldberg, R. B. (2015). High HDL-C prevalence is common in type 1 diabetes and increases with age but is lower in Hispanic individuals. *Journal of Diabetes and its Complications*, 29(1), 105-107.

Almeida, C. B., Santos, A. S., Vilela, A. B. A. & Casotti, C. A. (2019). Reflexão sobre o controle do acesso de quilombolas à saúde pública brasileira. *Avances en Enfermería*, 37(1), 92-103.

Almeida, I. L. S., Santos, S. R., Queiroz, B. M. & Mussi, R. F. F. (2020). Estilo de vida, morbidades e multimorbidade em Quilombolas adultos. *ABCS Health Sciences*, 45(1325), 1-7.

Araújo, M. J. S., Castro, A. K., Souza, A. F. S., Silva, E. C., Lima, J. B. O., Carvalho, J. A. S., Pereira, M. S., Freitas, M. V. C., Pereira, R. S., Pereira, S. M. F., Sousa, S. D. C., Lustosa, K. K. H. M. M., Ibiapina, A. F. & Vilhena, G. H. R. (2020). Representatividades quilombolas do grupo Dandara da comunidade Sussuarana de Piripiri, Piauí, Brasil. *Research, Society and Development*, 9(7), e515974376.

Barbosa, M. C. L., Barbosa, J. B., Guerra, L. F. A., Barbosa, M. F. L., Barbosa, F. L., Barbosa, R. L., Guida, D. L., Martins, M. L. B., Bouskela, E., Nascimento, M. D. S. B., Melo, G. S. O. & Castro, M. M. S. (2015). Dyslipidemia and cardiovascular risk in Afro-



descendants: a study of the Quilombola communities in Maranhão, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina da Família e Comunidade*, 10(36), 1-10.

Batlouni, M. (2001). Endotélio e hipertensão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 8(3), 328-338.

Bezerra, V. M., Medeiros, D. S., Gomes, K. O., Souza, R., Giatti, L., Steffens, A. P., Kochergin, C. N., Souza, C. L., Moura, C. S., Soares, D. A., Santos, L. R. C. S., Cardoso, L. G. V., Oliveira, M. V., Martins, P. C., Neves, O. S. C. & Guimarães, M. D. C. (2014). Inquérito de Saúde em Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil (Projeto COMQUISTA): aspectos metodológicos e análise descritiva. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(6), 1835-1847.

Bosy-Westphal, A., Later, W., Hitze, B., Sato, T., Kossel, E., Gluer, C. C., Heller, M. & Muller, M. J. (2008). Accuracy of Bioelectrical Impedance Consumer Devices for Measurement of Body Composition in Comparison to Whole Body Magnetic Resonance Imaging and Dual X-Ray Absorptiometry. *Obesity Facts*, 1(6), 319-324.

Cruz, J. H. A., Moreira, I. C. S., Alves, M. F. V., Satyro, M. A. S. A., Diniz, A. F., Anjos, R. M., Guênes, G. M. T., Penha, E. S., Figueiredo, C. H. M. C., Oliveira Filho, A. A. & Alves, M. A. S. G. (2020). Comparação entre as concentrações de triglicerídeos e colesterol na saliva e no sangue. *Research, Society and Development*, 9(7), e412974361.

Delisle H, Ntandou G, Sodjinou R, Couillard C, Després J-P. At-Risk Serum Cholesterol Profile at Both Ends of the Nutrition Spectrum in West African Adults? The Benin Study. *Nutrients*, 2013, 5(4), 1366-1383.

Faludi, A. A., Izar, M. C. O., Saraiva, J. F. K., Chacra, A. P. M., Bianco, H. T., Afiune Neto, A., Bertolami, A., Pereira, A. C., Lottenberg, A. M., Sposito, A. C., Chagas, A. C. P., Casella-Filho, A., Simão, A. F., Alencar Filho, A. C., Caramelli, B., Magalhães, C. C., Magnoni, D., Negrão, C. E., Ferreira, C. E. S., Scherr, C., Feio, C. M. A., Kovacs, C., Araújo, D. B., Calderaro, D., Gualandro, D. M., Mello Junior, E. P., Alexandre, E. R. G., Sato, I. E., Moriguchi, E. H., Rached, F. H., Santos, F. C., Cesena, F. H. Y., Fonseca, F. A. H., Fonseca, H. A. R., Xavier, H. T., Pimentel, I. C., Giuliano, I. C. B., Issa, J. S., Diamant, J., Pesquero, J.

B., Santos, J. E., Faria Neto, J. R., Melo Filho, J. X., Kato, J. T., Torres, K. P., Bertolami, M. C., Assad, M. H. V., Miname, M. H., Scartezini, M., Forti, N. A., Coelho, O. R., Maranhão, R. C., Santos Filho, R. D., Alves, R. J., Cassani, R. L., Betti, R. T. B., Carvalho, T., Martinez, T. L. R., Giraldez, V. Z. R. & Salgado Filho, W. (2017). Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 109(2Supl.1), 1-76.

Feitosa-Filho, G. S., Seydell, T. M., Feitosa, A. C. R., Maranhão, R. C. & Ramires, J. A. F. (2009). Transferências lipídicas para HDL em diabéticos tipo 2: associações com microalbuminúria, estatina e insulina. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 92(2), 100-106.

Frank, A. T. H., Zhao, B., Jose, P. O., Azar, K. M. J., Forman, S. P. & Palaniappan, L. P. (2014). Racial/Ethnic Differences in Dyslipidemia Patterns. *Circulation*, 129(5), 570–579.

Fundação Palmares. (2016). Brasília: Fundação Palmares. Recuperado de <http://www.palmares.gov.br>

González-Rivas, J. P., Nieto-Martínez, R., Brockovich, I., Gel, E. & Risqué, A. (2018). Prevalence of Dyslipidemias in Three Regions in Venezuela: The VEMSOLS Study Results. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 110(1), 30-35.

Guedes, A. C. B. & Silva, F. N. L. (2020). Relato histórico, econômico e social do Quilombo de Santa Rita de Barreira, São Miguel do Guamá, Estado do Pará, Brasil. *Research, Society and Development*, 9(7), e533974352.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2014). Pesquisa Nacional de Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro, p.181.

Lelis, C. T., Teixeira, K. M. D. & Silva, N. M. (2012). A inserção feminina no mercado de trabalho e suas implicações para os hábitos alimentares da mulher e de sua família. *Saúde em Debate*, 36(95), 523-532.

Lima, E. S. & Couto, R. D. (2006). Estrutura, metabolismo e funções fisiológicas da lipoproteína de alta densidade. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 42(3), 169-178.

Magalhães, P. (2012). Rigidez arterial e seus determinantes em amostra de população negra de Angola e do Brasil. [tese]. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo.

Ministério da Saúde. (2013). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília, p.28.

Ministério da Saúde. (2018). Sistema de Internações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde 2018. Recuperado de <http://datasus.saude.gov.br/>

Moraes, S. A., Checchio, M. V. & Freitas, I. C. M. (2013). Dislipidemia e fatores associados em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP: Resultados do Projeto EPIDCV. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 57(9), 691-701.

Mussi, R. F. de F., José, H. P. M., Azevedo, D. P. de, Amorim, A. M. de, & Petroski, E. L. (2019a). O ensino da antropometria na escola: uma proposta na educação em saúde. *Cenas Educacionais*, 2(1), 14-28.

Mussi, R. F. F. & Petroski, E. L. (2019a). Indicadores de obesidade: capacidade preditiva para síndrome metabólica em adultos quilombolas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(7), 2471-2480.

Mussi, R. F. F. & Petroski, E. L. (2019b). Síndrome metabólica e fatores associados em quilombolas baianos. *Ciência e Saúde Coletiva*, 24(7), 2481-2490.

Mussi, R. F. F., Teixeira Mussi, L. M. P., Assunção, E. T. A. & Nunes, C. P. (2019b). Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. *Revista Sustinere*, 7(2), 414-430.

Mussi, R. F. F., Teixeira Mussi, L. M. P., Rodrigues, D. N., Almeida, C. B., Teixeira, E. P. & Figueiredo, A. C. M. G. (2020b). Inquérito de saúde em população quilombola baiana: relato de uma experiência em pesquisa epidemiológica. *Saúde e Pesquisa*, 13(3), 675-685

O'Brien, T. & Nguyen, T. T. (1997). Lipids and lipoproteins in women. *Mayo Clinic Proceeding*, 72(3), 235-44.

Ossege, C. L., Santos, O. M. dos, Franco, A. C. D., Hoepfner, N. de O., Carvalho, D. S. B. de, Moraes, G. H., Rego, E. R. de M., Machado, A. C., & Ronca, D. B. (2020). Atuação do profissional de saúde residente no enfrentamento da covid-19: um relato de experiência da secretaria de estado de saúde do distrito federal. *Cenas Educacionais*, 3, e8489.

Pereira, L. P., Sichieri, R., Segri, N. J., Silva, R. M. V. G. & Ferreira, M. G. (2015). Dislipidemia autorreferida na região Centro-Oeste do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência e Saúde Coletiva*, 20(6), 1815-1824.

Pereira, R. N., Mussi, R. F. F. & Rocha, R. M. (2020). Acesso e utilização dos serviços de saúde por quilombolas contemporâneos baianos. *Revista da ABPN*, 12(31), 449-469.

Perini, T. A., Oliveira, G. L., Ornellas, J. S. & Oliveira, F. P. (2005). Cálculo do erro técnico de medição em antropometria. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(1), 81-85.

Rodrigues, D. N., Mussi, R. F. F., Almeida, C. B., Nascimento Junior, J. R. A., Moreira, S. R. & Carvalho, F. O. (2020a). Determinantes sociodemográficos associados ao nível de atividade física de quilombolas baianos, inquérito de 2016\*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(3), e2018511.

Rodrigues, D. N., Mussi, R. F. F., Almeida, C. B., Petroski, E. L. & Carvalho, F. O. (2020b). Determinantes sociodemográficos da falta de prontidão para atividade física em adultos quilombolas. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 19(1), 89-94.

Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República (SEPPPIR). (2010). Comunidades Quilombolas Brasileiras - Regularização Fundiária e Políticas Públicas. Brasília.

Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC). (2014). *Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): coleta e preparo da amostra biológica*. Barueri: Manole/Minha Editora.

Souza, F. O., Lima Júnior, C. Q., Siqueira, I. C., Oliveira, N. C., Tavares, R. S., Rocha, T. M. D. & Moura, A. L. D. (2017). Avaliação do perfil lipídico de pacientes acima de 60 anos de idade atendidos em um laboratório-escola. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 49(1), 70-75.

Stewart, A., Marfell-Jones, M., Olds, T. & Ridder, H. (2011). *International standards for anthropometric assessment*. ISAK: Lower Hutt, New Zealand.

Sumner, A. E., Harman, J. L., Buxbaum, S. G., Miller, B. V., Tambay, A. V., Wyatt, S. B., Taylor, H. A., Rotimi, C. N. & Sarpong, D. F. (2010). The Triglyceride/High-Density Lipoprotein Cholesterol Ratio Fails to Predict Insulin Resistance in African-American Women: An Analysis of Jackson Heart Study. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 8(6), 511-514.

Teixeira Mussi, L. M. P., Mussi, R. F. F. & Araújo, A. G. (2020). Negligência/Negação à Escolarização em Quilombos da Região de Guanambi/Bahia. *Veredas*, 3(5), 80-103.

US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. (2008). *Understanding Adult Obesity*. WIN Weight-control Information Network: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) Web site. NIH Publication No. 06-3680. Recuperado de <https://healthfinder.gov/FindServices/Organizations/Organization.aspx?code=H R2455>

Zwald, M. L., Akinbami, L. J., Fakhouri, T. H. I. & Fryar, C. D. (2017). Prevalence of Low High-density Lipoprotein Cholesterol Among Adults, by Physical Activity: United States, 2011–2014. *NCHS Data Brief*, (276),1-8.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Mariana da Silva Santos – 30%

Claudio Bispo de Almeida – 15%

Aline Gomes Santos – 20%

Angelo Maurício de Amorim – 10%

Ricardo Franklin de Freitas Mussi – 25%