



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIAS MÉDICAS**

DÉBORA MARY SALES MOURA

**CORRELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR, HABITOS DE VIDA,
COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFIL LIPIDICO EM PESSOAS QUE
VIVEM COM HIV EM FORTALEZA, BRASIL**

**FORTALEZA-CE
2022**

DÉBORA MARY SALES MOURA

**CORRELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR, HABITOS DE VIDA,
COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFIL LIPIDICO EM PESSOAS QUE
VIVEM COM HIV EM FORTALEZA, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade de Fortaleza como requisito para obtenção do Título de Mestra em Ciências Médicas.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Dornfeld Escalante.

**FORTALEZA-CE
2022**

Ficha catalográfica da obra elaborada pelo autor através do programa de geração automática da Biblioteca Central da Universidade de Fortaleza

Moura, Débora Mary Sales.

Correlação entre consumo alimentar, hábitos de vida, composição corporal e perfil lipídico em pessoas que vivem com HIV em Fortaleza, Brasil / Débora Mary Sales Moura. - 2022
70 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade de Fortaleza. Programa de Mestrado Em Ciências Médicas, Fortaleza, 2022.

Orientação: Rodrigo Dornfeld Escalante.

1. estilo de vida. 2. composição corporal. 3. HIV. I. Escalante, Rodrigo Dornfeld . II. Título.

DÉBORA MARY SALES MOURA

CORRELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR, HABITOS DE VIDA,
COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFIL LIPIDICO EM PESSOAS QUE VIVEM COM
HIV EM FORTALEZA, BRASIL

Área de Concentração: Ciências Médicas

Linha de Pesquisa: Estudos Clínicos em Ciências Médicas

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Dornfeld Escalante
Orientador – Universidade de Fortaleza

Profa. Dra. Georgia Sampaio Fernandes Cavalcante
Membro Efetivo – Universidade de Fortaleza

Prof. Dr. Jeová Keny Baiama Colares
Membro Efetivo – Universidade de Fortaleza

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, sem Ele nada é possível e para Ele toda honra e toda glória. Em nenhum momento Deus me abandonou e até aqui Ele me ajudou.

Agradeço também ao meu esposo, Alan, que, depois de Deus, é meu maior incentivador nos estudos.

Também sou grata por duas amigas que fiz no mestrado, Cláudia e Lia, com elas pude compartilhar dicas preciosas, tirar dúvidas e bons cafés.

Ainda, e não menos importante, agradeço ao meu orientador, Professor Rodrigo, a enfermeira que atua no SAE do NAMI, Geysa, à Universidade de Fortaleza e aos bons professores que me deram o aporte necessário para a construção desse trabalho.

Confie no Senhor de todo coração e não se apoie na sua própria inteligência. Lembre-se de Deus em Tudo o que fizer, e Ele lhe mostrará o caminho certo.

(Provérbios 3: 5-6).

RESUMO

O presente estudo teve como objetivos estudar aspectos relacionados ao estilo de vida, composição corporal e resultados de exames de perfis lipídico e glicêmico em uma amostra de pessoas que vivem com HIV durante a pandemia COVID 19. Como metodologia foi desenvolvido um estudo observacional transversal com pacientes em tratamento antirretroviral por um ano ou mais, atendidos no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI). A amostra do estudo foi de 70 pessoas, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 59 anos, atendidos entre abril de 2021 a janeiro de 2022. Foi utilizado como instrumento para coleta de dados um questionário próprio com questões sociodemográficas, medidas antropométricas, perguntas relacionadas ao estilo de vida e, para avaliação dos hábitos alimentares, um Questionário de Frequência Alimentar (QFA), além da análise de dados de prontuários eletrônicos. Os resultados obtidos mostraram que o consumo de alimentos *in natura*, esteve associado a índices de triglicerídeos normais e que os participantes com triglicerídeos normais tinham em média menores valores de: peso habitual ($p=0,012$), peso atual ($0,003$), Índice de Massa Corporal (IMC) ($p=0,006$), percentual de gordura corporal (%GC) ($p = 0,002$) e circunferência do braço ($p = 0,015$). Também foi observado que os participantes que não apresentavam risco aumentado para doenças cardiovasculares pela avaliação da circunferência da cintura (CC), se associavam a níveis de triglicerídeos ($p = 0,027$) e glicemia de jejum ($p = 0,028$) dentro da faixa de normalidade. Conclusão: Concluiu-se que a composição corporal e o estilo de vida, da população estudada, apresentaram associação positiva com os resultados de exames bioquímicos de pessoas que vivem com HIV, atendidos no SAE do NAMI.

Palavras-chave: Estilo de Vida. Composição Corporal. HIV.

ABSTRACT

The present study aimed to study aspects related to lifestyle, body composition and results of lipid and glycemic profile tests in a sample of people living with HIV during the COVID 19 pandemic. As a methodology, a cross-sectional observational study was developed with patients on antiretroviral treatment for one year or more, attended at the Specialized Care Service (SAE) of the Integrated Medical Care Center (NAMI). The study sample consisted of 70 people, of both sexes, aged between 20 and 59 years, attended between April 2021 and January 2022. A questionnaire with sociodemographic questions, anthropometric measurements was used as an instrument for data collection. , questions related to lifestyle and, to assess eating habits, a Food Frequency Questionnaire (FFQ), in addition to the analysis of data from electronic medical records. The results obtained showed that the consumption of fresh foods was associated with normal triglycerides indices and that participants with normal triglycerides had, on average, lower values of: usual weight ($p=0.012$), current weight (0.003), Mass Index Body (BMI) ($p=0.006$), percentage of body fat (%BF) ($p = 0.002$) and arm circumference ($p = 0.015$). It was also observed that participants who were not at increased risk for cardiovascular disease by measuring waist circumference (WC) were associated with triglyceride levels ($p = 0.027$) and fasting blood glucose ($p = 0.028$) within the normal range. Conclusion: It was concluded that the body composition and lifestyle of the population studied showed a positive association with the results of biochemical tests of people living with HIV, attended at the SAE of NAMI.

Keywords: Lifestyle. Body composition. HIV.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

%PP	Percentual De Perda De Peso
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CB	Circunferência do Braço
CC	Circunferência da Cintura
CMB	Circunferência Muscular do Braço
CT	Colesterol Total
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
GC	Gordura Corporal
GJ	Glicemia de jejum
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL-c	Colesterol da Lipoproteína de Alta Densidade
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IMC	Índice de Massa Corporal
IP	Inibidores de Protease
ISAK	<i>International Society For The Advancement of Kinanthropometry</i>
ITRN	Inibidores de Transcriptase Reversa Análogos De Nucleosídeo ou Nucleotídeo
LD	Lipodistrofia

LDL-c	Colesterol da lipoproteína de baixa densidade
NAMI	Núcleo de Atenção Médica Integrada
OMS	Organização Mundial de Saúde
PVHA	Pessoas que vivem com HIV/AIDS
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
SAE	Serviço de Atenção Especializada
SLHIV	Síndrome Lipodistrofica do HIV
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TGL	Triglicerídeos
UNAIDS	<i>United Nations Programme on HIV/AIDS</i>
UNIFOR	Universidade de Fortaleza
VLDL	Lipoproteína de Densidade Muito Baixa

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios de Elegibilidade	22
Quadro 2 - Classificação IMC	24
Quadro 3 - Classificação da CC	24
Quadro 4 - Porcentagem de adequação da CB.....	25
Quadro 5 - Porcentagem de adequação da CMB.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação do estado nutricional segundo o %GC	26
Tabela 2 - Perfil geral da amostra	28
Tabela 3 - Composição corporal da amostra	29
Tabela 4 - Hábitos alimentares da amostra.....	31
Tabela 5 - Associação entre perfil geral da amostra e resultados dos exames bioquímicos.....	32
Tabela 6 - Associação entre prática de atividade física amostra e resultados dos exames bioquímicos.....	34
Tabela 7 - Associação entre perfil etílico da amostra e resultados dos exames bioquímicos	35
Tabela 8 - Associação entre perfil tabagista da amostra e resultados dos exames bioquímicos	36
Tabela 9 - Associação entre a composição corporal da amostra e resultados dos exames bioquímicos.....	38
Tabela 10 - Associação entre os hábitos alimentares da amostra e resultados dos exames bioquímicos.....	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Alterações metabólicas em pessoas que vivem com HIV/AIDS	14
1.2 Estilo de vida e alterações metabólicas em pessoas que vivem com HIV/AIDS	16
1.3 Avaliação do estilo de vida e da composição corporal em pessoas com HIV	17
1.3.1 Questionário de frequência alimentar	17
1.3.2 Antropometria	18
1.4 Efeitos da pandemia COVID 19 em hábitos alimentares e de vida das pessoas.....	19
2 JUSTIFICATIVA	20
3 OBJETIVOS.....	21
3.1 Objetivo Geral.....	21
3.2 Objetivos Específicos.....	21
4 MÉTODOS	22
4.1 Tipo de estudo, local e período.....	22
4.2 Coleta de dados e procedimentos.....	22
4.3 Dados Sociodemográficos	23
4.4 Dados Antropométricos	23
4.5 Dados dos hábitos alimentares	26
4.6 Dados do estilo de vida	26
4.7 Dados dos exames bioquímicos.....	27

4.8 Análise estatística.....	27
5 RESULTADOS.....	28
6 DISCUSSÃO.....	42
7 CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
APÊNDICES.....	53

1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), é reconhecidamente um dos mais significativos problemas de saúde pública no mundo. Foi estimado que em 2020 havia 37,7 milhões de pessoas no mundo vivendo com HIV. E dessas, cerca de 28,2 milhões de pessoas tinham acesso à terapia antirretroviral (TARV) em 31 de junho de 2021. No Brasil, em um período de 2007 a junho 2021, foram notificados 381.793 casos de infecção pelo HIV, sendo 75.618 casos (19,8%) na região Nordeste (UNAIDS, 2021).

Na presença de infecção causada pelo HIV, o uso da TARV é a principal abordagem terapêutica utilizada para reduzir a carga viral no organismo do hospedeiro. No entanto, a terapia antirretroviral não erradica a infecção pelo vírus, ou seja, não cura, sendo necessário um tratamento contínuo para o controle da replicação viral (BERALDO et al., 2017).

Segundo a Lei nº 9.313/96, o governo brasileiro assegura a distribuição de TARV no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), tornando-se o primeiro país em desenvolvimento a assumir uma política pública de acesso à terapia antirretroviral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). Uma nova estratégia para travar a epidemia da AIDS começou em 2013, onde todas as pessoas com HIV, independente do estado imunológico, estão aptas a receber tratamento (UNAIDS, 2018).

As taxas de mortalidade e morbidade relacionadas ao HIV reduziram substancialmente em nível global através da introdução da terapia antirretroviral, que suprime a replicação viral e aumenta a contagem de CD4, diminuindo assim infecções oportunistas e doenças malignas associadas à AIDS (CHAO et al., 2020). Houve uma redução de mais de 80% da incidência das infecções oportunistas e aumento de até 70% da sobrevivência dos portadores de HIV (NOBRE et al, 2003; ZACHARIAH et al., 2006).

1.1 Alterações metabólicas em pessoas que vivem com HIV/AIDS

A eficácia e os benefícios da terapia antirretroviral são indiscutíveis, no entanto, seu uso está, frequentemente, relacionado a alterações no metabolismo como intolerância à glicose, resistência à insulina, hiperlipidemia e Lipodistrofia.

Essas alterações não são completamente compreensíveis, pois não há estudos suficientes que expliquem claramente a fisiopatologia das modificações metabólicas em pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) e que fazem uso de TARV. Mas, possivelmente, são decorrentes da associação entre a infecção crônica e a inflamação causadas pelo HIV com o uso da terapia antirretroviral, de mudanças na microbiota intestinal e de fatores de risco tradicionais, como idade avançada, ou seja, a causa das alterações é multifatorial (ERGIN et al., 2020).

As alterações nos biomarcadores sanguíneos que acometem PVHA mais comuns são: redução de lipoproteínas de alta densidade (HDL), aumento das lipoproteínas de baixa densidade (LDL), aumento dos níveis de colesterol total sérico e de triglicérides, elevação da insulina, resistência e aumento da incidência de diabetes mellitus (BROW et al., 2006). A dislipidemia é um efeito colateral bem conhecido dos antirretrovirais, essencialmente, dos inibidores de transcriptase reversa não-análogos de nucleosídeo e inibidores de protease, que induzem um perfil lipídico pró-aterogênico, aumentando os níveis de colesterol total e triglicérides com estabilidade a níveis reduzidos de HDL (BALLOCCA et al., 2017).

Outro problema frequente em PVHA são as alterações na gordura corporal, a síndrome lipodistrófica do HIV (SLHIV); conhecida simplesmente por Lipodistrofia (LD); que é definida por mudanças no tecido adiposo e redistribuição da gordura periferia (face, nádegas, pernas, braços) para o abdome, pescoço e mamas (KOETHE et al., 2020). A Lipodistrofia está associada a um maior risco cardiovascular, morbidade e mortalidade (SANTOS et al., 2005).

O tratamento com terapia antirretroviral, também pode estar associado a aumento no risco de desenvolvimento de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 por efeitos diretos e indiretos. Os inibidores de protease aumentam a resistência à insulina por meio de efeitos no transportador GLUT-4 e diminuem a secreção de insulina por meio de efeitos na função das células beta (MIRZA; LUTHRA; CHIRCH, 2018).

As implicações no metabolismo são mais notadas em mulheres, pessoas com IMC elevado e idosos (ERGIN et al., 2020). Apesar de outros fatores de risco, como resistência à insulina, DM tipo 2 e tabagismo, desempenharem um papel relevante na patogênese das doenças cardiovasculares (DCV) em indivíduos com infecção

pelo HIV, a dislipidemia é o principal fator de risco para o desenvolvimento de DCV nessa população (MIRZA; LUTHRA; CHIRCH, 2018).

Ainda que, as repercussões do HIV e da terapia antirretroviral nas alterações metabólicas não sejam compreendidas plenamente, essas modificações no metabolismo ocorrem, comumente, após o período de 12 meses em uso de terapia antirretroviral (PELTENBURG et al., 2018).

O uso da terapia antirretroviral está possibilitando aumento na expectativa de vida das PVHA, que se aproxima daquela da população geral, uma vez que o HIV está se tornando uma doença crônica com cada vez mais pacientes sobrevivendo à longevidade. Logo, efeitos colaterais no metabolismo, representam uma ameaça significativa a qualidade de vida, nesta população (VERHAEGEN; VAN GAAL, 2021).

1.2 Estilo de vida e alterações metabólicas em pessoas que vivem com HIV/AIDS

Existem outros fatores de risco que também podem corroborar para doenças metabólicas como hábitos alimentares inadequados, tabagismo, consumo excessivo de álcool e sedentarismo, ou seja, fatores relacionados ao estilo de vida (SILVEIRA et al., 2020).

Um estudo mostrou que aproximadamente 70% dos infartos do miocárdio entre as PVHA podem ser atribuídos ao tabagismo (RASMUSSEN et al., 2015). Além disso, em comparação com a população geral, as pessoas que vivem com HIV/AIDS têm uma incidência maior de morbidade não relacionada à AIDS, como infarto agudo do miocárdio (IAM) (GILES; GARTNER; BOYD, 2018). Isso demonstra que o estilo de vida tem influência relevante nas disfunções metabólicas em indivíduos com infecção pelo HIV.

O comportamento sedentário é bem evidente em PVHA, possivelmente, devido sintomas depressivos, dores corporais, presença de infecções oportunistas e outros fatores intrínsecos a essa população. Esse hábito, pode aumentar o risco para DCV, uma vez que o sedentarismo é um preditor independente de doença cardiovascular (VANCAMPFORT et al., 2017). Além disso, a inatividade física em

PVHA tem sido relacionada a comorbidades cardiometabólicas, incluindo aumento da relação cintura-quadril (RCQ), hipertensão e diabetes (SILVEIRA et al., 2018)

Ainda, o ganho de peso tem sido recorrente entre as pessoas que iniciam terapia antirretroviral, provavelmente, devido à redução de marcadores inflamatórios circulantes, podendo melhorar o apetite e a absorção de nutrientes nessa população. No entanto, o ganho de peso pode aumentar as disfunções no metabolismo em PVHA, pois o Índice de Massa Corporal (IMC) elevado está associado a doenças metabólicas na população em geral, incluindo diabetes e doenças cardiovasculares (BAILIN et al., 2020).

Além disso, o estilo de vida também pode impactar no comprometimento ao tratamento antirretroviral. Um exemplo é que, caso exista um excesso de ingestão de álcool pelas pessoas com HIV/AIDS, isso pode corroborar em uma diminuição da adesão e eficácia dos medicamentos e, até mesmo, a procura por tratamento nessa população (NECHO; BELETE; GETACHEW, 2020).

1.3 Avaliação de hábitos alimentares e de composição corporal

1.3.1 Questionário de frequência alimentar

A avaliação dos hábitos alimentares tem como objetivo principal evitar ou até mesmo reverter a má-nutrição. Conhecer as práticas alimentares de uma determinada população pode permitir ao longo do tempo acompanhar e dar suporte nas escolhas alimentares, fornecendo aporte adequado de nutrientes e, dessa forma, corroborando em diminuir os sintomas de má-absorção, preservar a massa magra e reduzir a incidência de doenças metabólicas frequentes, como por exemplo, em pessoas com infecção pelo HIV em uso de TARV (RAMOS, 2017).

A descrição do padrão alimentar espelha o consumo habitual dos indivíduos, fornecendo informações relevantes sobre a qualidade da dieta, sendo cada vez mais utilizada para investigar a associação entre as características qualitativas da dieta e as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) (PEROZZO et al., 2008; GIMENO et al., 2011; PEIXOTO et al., 2007). Logo, é necessário conhecer o padrão alimentar para que se possa determinar ações de prevenção e tratamento dessas doenças.

Com esse objetivo, para avaliar os hábitos alimentares das PVHA, o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) destaca-se e parece ser o instrumento mais apropriado, pois é a ferramenta de avaliação de dieta mais usada em estudos observacionais de base populacional e é utilizado desde os anos 1990 (KIRKPATRICK et al., 2017). Além de ser um método simples e prático usado para avaliar a alimentação habitual de longo prazo em estudos epidemiológicos (HOSSEINI-ESFAHANI et al., 2018).

O QFA aplicado foi o desenvolvido e validado por Furlan-Viebig e Pastor-Valero (2003), para o estudo da dieta e DCNT. O QFA tem como objetivo obter a dieta habitual, questionando os indivíduos quanto a sua frequência de consumo, a quantidade consumida, dentro de uma lista de alimentos pré-determinada, em um período delimitado (MARTIN-MORENO; GORGOJO, 2007).

1.3.2 Antropometria

É preciso avaliar o estado nutricional das PVHA para que se tenha uma classificação acertada de parâmetros antropométricos, e, com isso, uma identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de alterações metabólicas que podem levar a DCNI essa população. Dessa forma, é possível a inserção de uma terapêutica mais específica e efetiva (MOREIRA, 2011; MONTEIRO et al., 2022).

Apesar de que o melhor método de avaliação da composição corporal seja através de exames de imagem, esse método tem custo elevado, tornando a antropometria uma ferramenta mais viável na verificação do estado nutricional de indivíduos ou de determinada população. A antropometria, método de avaliação objetiva, é amplamente utilizada e é um instrumento primordial na aferição da condição de saúde, de forma a prevenir disfunções, pretendendo à intervenção (CAMPOS et al., 2006).

Um estudo com PVHA atendidos em nível ambulatorial mostrou que os pacientes se apresentam em sua maioria eutróficos segundo a classificação do IMC, porém com prevalente depleção de gordura subcutânea e perda de massa magra, situação que pode contribuir para progressão da doença (MONTEIRO et al., 2022).

Pessoas com obesidade ou excesso de peso, fatores de risco modificáveis, em associação com Lipodistrofia têm maior risco de desenvolvimento de DM e hipertensão. Portanto, identificar PVHA com obesidade ou excesso de peso, por meio de dados antropométricos, é uma estratégia que permite traçar medidas de prevenção e intervenção precoces, a fim de evitar tais comorbidades (SILVA et al., 2020).

1.4 Efeitos da pandemia COVID 19 em hábitos alimentares e de vida das pessoas

Durante a pandemia Covid 19, foi relatado no Brasil e no mundo, ao longo dos períodos de confinamento e eventualmente mediante dificuldade na produção ou distribuição de alimentos, a ocorrência de mudanças de estilo de vida, como a redução de atividades físicas, aumento de tempo de exposição a telas, aumento da ingestão de alimentos ultra processados, aumento do consumo de tabaco e de álcool em certos grupos etários (RUBIO-TOMÁS; SKOUROLIAKOU; NTOUNTANIOTIS, 2022).

O isolamento domiciliar e social implicou em alterações no consumo de alimentos, devido a disponibilidade de mantimentos no domicílio, aliado à exposição a publicidade de alimentos e ao maior tempo de permanência em casa, houve aumento da frequência de refeições e adoção de padrões alimentares menos saudáveis, com consequente ingestão calórica excessiva e aumento da adiposidade corporal. Ainda, com o confinamento, o sedentarismo aumentou, devido à maior permanência em posições de repouso, à impossibilidade de acesso a locais de prática, e ao maior tempo de tela (ONOFRE-FERRIANI; ALVES-SILVA; CARMEN-VIANA, 2021).

2 JUSTIFICATIVA

O conhecimento de fatores modificáveis, como por exemplo aqueles relacionados a estilo de vida e hábitos alimentares tem o potencial de melhorar os cuidados e assistência prestados a essa população (FITCH, 2019).

A maioria das diretrizes de tratamento clínico de prevenção e tratamento para DCV em PVHA são baseados em intervenções medicamentosas (SILVEIRA et al., 2020). Logo, também é importante conhecer fatores que possam proteger contra essas alterações metabólicas e, dessa forma, explorar opções de tratamentos não farmacológicas.

Julgando que as alterações metabólicas podem comprometer a adesão ao tratamento, reduzir a eficácia da terapia antirretroviral, aumentar substancialmente a morbimortalidade em PVHA e, ainda, incorrer em um risco ampliado de doenças cardiovasculares (FERNANDO, 2017), esse estudo é pertinente para expor a associação de fatores como influentes nas alterações bioquímicas que afetam pessoas que vivem com HIV/AIDS. Além disso, estamos em um período marcado por importantes mudanças na vida das pessoas onde os dados coletados e analisados poderão constituir um registro importante para servir de base a estudos futuros.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o estilo de vida, a composição corporal e perfis lipídico e glicêmico de uma amostra de pessoas que vivem com HIV/AIDS em uso de terapia antirretroviral, nos primeiros dois anos da pandemia COVID 19.

3.2 Objetivos Específicos

Avaliar hábitos alimentares, estilo de vida e perfis glicêmico e lipídico em indivíduos que vivem com HIV/AIDS.

Determinar a composição corporal dos avaliados.

Estudar associações entre os resultados obtidos

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo, local e período

Foi desenvolvido um estudo observacional transversal com pacientes em tratamento antirretroviral por um ano ou mais, atendidos no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) do Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI) que é referência nas regiões Norte e Nordeste, realizando atendimentos multidisciplinares tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS), como por meio de convênios com operadoras de saúde e empresas ou de forma particular, no município de Fortaleza - CE. Os dados foram coletados no período de abril de 2021 a janeiro de 2022.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza, sob o CAAE: 43064921.5.0000.5052. Os pacientes que atenderam aos termos de inclusão (Quadro 1) foram convidados a participar do estudo após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE I).

Quadro 1 - Critérios de Elegibilidade

Critérios de Inclusão	Portadores de HIV atendidos no SAE do NAMI
	Indivíduos maiores de 18 anos
	Indivíduos em uso de TARV por um tempo igual ou superior a 1 anos.
Critérios de Exclusão	Indivíduos com presença de alguma doença ou condição incapacitante para realização da avaliação antropométrica
	Indivíduos com idade superior a 60 anos
	Portadores de doença mental

Fonte: Elaborada pelo autor.

4.2 Coleta de dados e procedimentos

Foram coletados dados de 105 indivíduos. Destes, 35 foram excluídos devido incompletude ou falta de exames bioquímicos no prontuário. Portanto, a amostra do estudo foi de 70 pessoas, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 59 anos. Os participantes foram abordados no NAMI nos dias em que eles tinham consultas agendadas, ou seja, não implicou em deslocamento adicional para os mesmos.

Foi utilizado como instrumento para coleta de dados um questionário próprio com questões sociodemográficas, medidas antropométricas e perguntas

relacionadas ao estilo de vida; um questionário de frequência alimentar; e análise de prontuários eletrônicos próprios do NAMI (APÊNDICE II).

4.3 Dados Sociodemográficos

Para aquisição de dados de identificação e sociais foram usadas as variáveis idade, sexo biológico, cor da pele referida, estado civil, grau de instrução, tipo de residência – própria ou alugada, profissão e gasto mensal com alimentação. Além disso, a data de início do tratamento com TARV, afinal um dos critérios de inclusão foi ter feito pelo menos um ano de terapia antirretroviral e se, no momento da avaliação, possui alguma doença crônica não-infecciosa (DCNI).

4.4 Dados Antropométricos

Os dados antropométricos verificados foram: peso atual e habitual; estatura; circunferência da cintura (CC); circunferência do braço (CB); circunferência muscular do braço (CMB) e pregas cutâneas bicipital, tricipital, supraílica e subescapular, segundo a padronização da *International Society For The Advancement of Kinanthropometry* (ISAK) (STEWART et al., 2011) para calcular o percentual de Gordura Corporal (GC). Além disso, com os dados antropométricos, foram calculados o índice de massa corporal (IMC) e o percentual de perda de peso (%PP), quando presente.

Para aferição do peso e da estatura, foi utilizado uma balança mecânica com estadiômetro acoplado da marca Filizola com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100g, devidamente calibrada. Para as circunferências foi utilizado uma fita métrica inelástica da marca Sanny com precisão de 0,1cm e capacidade máxima de 150 cm; e as pregas cutâneas foram aferidas com auxílio de um compasso de pressão constante (adipômetro) de 10g/mm² na superfície de contato, com precisão de 1mm escala de 0 a 65 mm da marca Sanny.

O peso foi aferido com os indivíduos descalços, usando roupas leves, em posição ereta situados no centro da balança. A altura foi medida com o indivíduo em posição ereta, descalço, com os pés juntos e calcanhares contra a parede, com a cabeça erguida no plano de Frankfurt. O IMC foi obtido dividindo-se o peso em kg

pela altura ao quadrado em metros e a classificação utilizada foi a da Organização Mundial de Saúde (OMS), conforme quadro 2 (WHO, 1998).

Quadro 2 - Classificação IMC

Classificação do estado nutricional segundo o IMC (Kg/m ²)	
< 16,0	Magreza grau III
16,0 – 16,9	Magreza grau II
17,0 – 18,4	Magreza grau I
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Pré-obeso/sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidade grau I
35 – 39,9	Obesidade grau II
≥ 40,0	Obesidade grau III

Fonte: Adaptada de WHO (1998).

A porcentagem de perda de peso foi determinada pela redução de peso em relação ao tempo usando como referência o peso atual e o peso habitual referido pelo paciente referente aos últimos seis meses. Considerou-se sem perda de peso significativa valores menores que 10%, e para percentual de perda igual ou maior que 10% classificaram-se como perda de peso significativa ou grave (BLACKBURN et al., 1977).

A circunferência da cintura foi medida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca, paralelamente ao solo, com o indivíduo ainda em pé e em expiração. Os dados foram avaliados de acordo com a Organização Mundial de Saúde (Quadro 3) (WHO, 1997).

Quadro 3 - Classificação da CC

Classificação da circunferência da cintura segundo risco para DCV			
	Normal	Risco moderado	Alto risco
Homens	<94 cm	94 ao 102 cm	>102 cm
Mulheres	<80 cm	80 ao 88 cm	>88 cm

Fonte: Adaptado de WHO (1997).

Já a CB foi medida no ponto médio do braço dominante e usada para o cálculo da porcentagem de adequação nutricional da circunferência do braço, $CB (\%) = (CB \text{ obtida (cm)} \div CB \text{ percentil50 (cm)}) \times 100$ (Quadro 4).

Quadro 4 - Porcentagem de adequação da CB

Estado nutricional segundo Circunferência do Braço	CB
Desnutrição Grave	≤70%
Desnutrição Moderada	70,1 a 80%
Desnutrição Leve	80,1 a 90%
Eutrofia	90,1 a 110%
Sobrepeso	110,1 a 120%
Obesidade	>120%

Fonte: Adaptado de Blackburn e Thornton (1979).

Para obtenção da CMB, que precisa dos valores de CB e DCT para ser calculada, $CMB = CB \text{ (cm)} - \pi \times (PCT \text{ (mm)} \div 10)$ e seu percentual de adequação, $CMB \text{ (\%)} = (CMB \text{ (cm)} \div CMB \text{ Percentil } 50 \text{ (cm)}) \times 100$ (Quadro 5). A classificação da adequação da CB e da CMB foi de acordo com Blackburn e Thornton (1979).

Quadro 5 - Porcentagem de adequação da CMB

Estado nutricional segundo Circunferência do Braço	CB
Desnutrição Grave	≤70%
Desnutrição Moderada	70,1 a 80%
Desnutrição Leve	80,1 a 90%
Eutrofia	>90%

Fonte: Adaptado de Blackburn e Thornton (1979).

Para obter o percentual de gordura corporal (%GC ou %MG) foram aferidas as pregas cutâneas tricípital, bicípital, subescapular e supra-ílica, tendo sido realizada três aferições da mesma medida e, posteriormente, calculada uma média aritmética. De posse desses quatro valores, o percentual de gordura corporal foi obtido através de uma tabela (DURNIN; WOMERSLEY, 1994), contendo o somatório das quatro pregas com o equivalente percentual de gordura corporal, de acordo com idade e sexo. Para a classificação do estado nutricional segundo o %GC foram considerados os dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação do estado nutricional segundo o %GC

	IDADE	ESTADO NUTRICIONAL			
		Desnutrição	Eutrofia	Pré-obesidade	Obesidade
MULHERES	20-39	<21%	21 a 32,9%	33 a 38,9%	≥39%
	40-59	<23%	23 a 33,9%	34 a 39,9%	≥40%
HOMENS	20-39	<8%	8 a 19,9%	20 a 24,9%	≥25%
	40-59	<11%	11 a 21,9%	22 a 27,9%	≥28%

Fonte: Adaptado de Gallagher (2000).

4.5 Dados dos hábitos alimentares

Os hábitos alimentares foram avaliados por meio de um questionário de frequência alimentar do tipo quantitativo, um checklist de alimentos distribuídos segundo a frequência do consumo. O QFA usado foi desenvolvido especificamente para a região nordeste do Brasil (MOTTA, 2018) e agrupa os alimentos considerando o tipo de processamento, de acordo com o sistema NOVA de classificação de alimentos em três grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários e alimentos processados, e alimentos ultraprocessados (MONTEIRO et al., 2016) (APÊNDICE III).

Ao todo são 83 itens alimentares, os tamanhos das porções são divididos em: pequeno (P), médio (M), grande (G) e extragrande (XG), as categorias de frequências de consumo são definidas em variação de nunca a dez vezes por dia, semana, mês ou ano. Ainda, no final do questionário tem perguntas complementares as informações sobre o consumo alimentar dos indivíduos, como o consumo de gorduras, sal, açúcar e as formas de preparo dos alimentos.

A avaliação do QFA se deu por meio da porcentagem de consumo energético diário que cada grupo alimentar representa. Todos os alimentos consumidos foram transformados em consumo em gramas por dia e, seguidamente, em calorias. Onde, a soma das calorias consumidas diariamente dos três grupos de alimentos representa 100%.

4.6 Dados do estilo de vida

A verificação do estilo de vida constituiu-se na identificação da prática de atividade física ou sedentarismo; etilismo e tabagismo, presentes ou não e no consumo de drogas ilícitas.

Ao se averiguar sobre a atividade física, foi perguntado qual o tipo de exercício, a duração e a frequência semanal e há quanto tempo pratica. Em relação ao consumo de bebida alcoólica; qual o tipo, a frequência e quantidade também foram perguntados. Quando perguntado sobre o tabagismo; o tipo, a frequência e a quantidade também foram questionadas.

4.7 Dados dos exames bioquímicos

Glicemia de jejum (GJ), colesterol total (CT), colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c), colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e triglicérides (TGL), foram os exames bioquímicos observados no estudo. Eles fazem parte da rotina de exames de monitoramento dos pacientes em TARV e não foram coletados para fins exclusivos do estudo. Todos os exames foram verificados em prontuário eletrônico próprio do NAMI.

Os pontos de corte para normalidade dos exames bioquímicos foram estabelecidos de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia: glicemia em jejum < 100 mg/dL, CT < 190 mg/dL, TGL < 150mg/dL, HDL-c ≥ 40mg/dL e LDL-c < 130mg/dL (valor intermediário) (PRÉCOMA et al., 2019).

4.8 Análise estatística

Para análise estatística os dados foram lançados no programa Microsoft Office Excel e analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) no qual foram calculadas frequências absoluta, percentual, média e desvio-padrão de todas as variáveis, as quais foram associadas com os níveis de LDL, TG, HDL, CT e glicemia em jejum por meio dos exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson e t de Student (dados paramétricos), respectivamente. Todas as análises foram realizadas adotando uma confiança de 95%.

5 RESULTADOS

Participaram desta pesquisa 70 indivíduos que vivem com HIV/AIDS, atendidos no SAE do NAMI, com média de idade de 36,1 anos (d.p. = 10,5) e tempo médio em tratamento com TARV de 6,10 anos (d.p. = 4,81). O desvio padrão tanto da idade quanto do tempo de TARV demonstram ser uma amostra heterogênea, com dispersão dos dados. Verificou-se prevalência do sexo masculino (77,1%), de cor parda (61,4%) e não casados (75,7%). Em relação à escolaridade verificou-se que 45,7% possuem Ensino Médio. 70,0% da amostra desta pesquisa possui residência própria (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil geral da amostra

	N	%
Estado civil		
Não casado	53	75,7%
Casado	17	24,3%
Sexo		
Feminino	16	22,9%
Masculino	54	77,1%
Raça		
Branco	16	22,9%
Pardo	43	61,4%
Preto	11	15,7%
Grau instrução		
Fundamental	15	21,4%
Médio	32	45,7%
Superior	23	32,9%
Residência própria	49	70,0%

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022).

O estilo de vida dos participantes também foi verificado, considerando a prática de atividades físicas, tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas. Identificou-se que 42,9% da amostra é sedentária e 57,1% fazem alguma atividade física. Dentre os ativos, verificou-se que 62,5% pratica por até uma hora por dia, com a caminhada (42,5%) e a musculação (30,0%) se apresentando como principais atividades físicas praticadas. 54,5% da amostra pratica atividades físicas há menos de um ano e 45,5% a um ano ou mais.

Quanto ao perfil etílico verificou-se que 55,7% consomem álcool, sendo que 79,5% dessa amostra consomem mais de duas vezes por semana e 20,5%

consomem uma vez ou menos por mês. Em relação a quantidade; 12,8% afirmaram consumir entre 1 e 2 doses, 30,8% entre 3 e 4 doses, 20,5% ingerem entre 5 e 6 doses, 5,1% entre 7 e 9 doses, e 30,6% bebem 10 ou mais doses. Salienta-se que 8 pessoas (11,4%) dessa população afirmam serem ex-etilistas, com 54,5% tendo parado de beber há menos de um ano e 45,5% há um ano ou mais.

Somente 10,0% da amostra se autodeclarou fumante, com a maioria informando fumar cigarro convencional (83,3%). Em relação a quantidade, 57,1% fumam menos de 10 cigarros por dia e 42,9% fumam 10 ou mais cigarros por dia. 14,3% da amostra informou ser ex-fumante, com 60,0% informando ter parado de fumar há um ano ou mais e 40% tendo parado de fumar há menos de 1 ano. O uso de drogas ilícitas foi verificado em 14,3% da amostra, identificando-se o consumo de maconha (60,0%) e de cocaína (40,0%).

Em análise à composição corporal dos participantes verificou-se uma média de 73,20kg (d.p. = 13,69) no peso atual dos participantes e de 62,28kg (d.p. = 6,28) no peso ideal calculado. O IMC apresentou média de 25,64 (d.p.=4,09), com 48,6% apresentando pré-obesidade. A circunferência da cintura (CC) apresentou média de 97,27cm (d.p.= 80,41), com significativa variação de dados, enquanto a circunferência de braço apresentou média de 31,02cm (d.p. = 8,49). A massa gorda foi calculada com média de 19,96kg (d.p. = 9,79). Os resultados estão detalhados na Tabela 3.

Tabela 3 - Composição corporal da amostra

	N	%
Peso atual abaixo habitual		
Não	46	65,73%
Sim	24	34,3%
Peso atual ideal		
Não	55	78,6%
Sim	15	21,4%
IMC		
Magreza III	1	1,4%
Magreza II	2	2,9%
Adequado	25	35,7%
Pré-obesidade	34	48,6%
Obesidade I	6	8,6%
Obesidade II	2	2,9%
CC		
Normal	45	64,3%
Risco moderado	15	21,4%

Risco alto	10	14,3%
CB classificação		
Desnutrição grave	2	2,9%
Desnutrição moderada	5	7,1%
Desnutrição leve	19	27,1%
Eutrofia	33	47,1%
Sobrepeso	9	12,9%
Obesidade	2	2,9%
CMB classificação		
Desnutrição grave	4	5,7%
Desnutrição moderada	5	7,1%
Desnutrição leve	12	17,1%
Eutrofia	49	70,0%
GC classificação		
Desnutrição leve	1	1,4%
Eutrofia	26	37,1%
Sobrepeso	28	40,0%
Obesidade	15	21,4%
DCNI no momento da coleta		
Não	61	87,1%
Sim	9	12,9%

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022).

CC = Circunferência da Cintura. CB = Circunferência do Braço. CMB = Circunferência Muscular do Braço. GC = Gordura Corporal. DCNI = doença crônica não-infecciosa.

Para analisar os hábitos alimentares todos os alimentos marcado no QFA, pelos participantes, foram transformados em consumo em gramas por dia e, dessa forma, foi calculado a quantidade em porcentagem de consumo diário dos três grupos alimentos representados no questionário de frequência alimentar; alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários e alimentos processados, e alimentos ultraprocessados.

Dessa forma, verificou-se que a amostra consome em média 63,0% de alimento *in natura*, 73,0% de alimentos processados e 45,0% de alimentos ultraprocessados, o desvio padrão foi verificado em 0,13, 3,46 e 1,95, respectivamente, ou seja, os participantes da pesquisa consomem em média mais alimentos processados. Ainda, foi verificado que o gasto médio mensal com alimentação dos participantes é de R\$ 594,00.

Ao final do QFA, existem perguntas complementares para uma análise mais detalhada dos hábitos alimentares. Verificou-se que as carnes cozidas são a forma de preparo e consumo mais comuns (42,9%), enquanto no consumo de peixes a principal forma de preparo e consumo é a fritura (67,6%). 81,4% da amostra informou adoçar suas bebidas, com o açúcar refinado aparecendo como o mais

utilizado para tanto (77,1%). Os resultados referentes a essas perguntas complementares encontram-se descritas na Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 - Hábitos alimentares da amostra

	N	%
Come gordura carne boi ou porco		
Nunca/raramente	35	50,0%
Algumas vezes	17	24,3%
Sempre	18	25,7%
Come pele frango		
Nunca/raramente	37	52,9%
Algumas vezes	22	31,4%
Sempre	11	15,7%
Acrescenta sal comida		
Nunca/raramente	68	97,1%
Algumas vezes	2	2,9%
Forma preparo carnes		
Cozida	30	42,9%
Grelhada	18	25,7%
Frita	21	30,0%
Outra forma	1	1,4%
Forma preparo peixes		
Cozida	11	16,2%
Grelhada	10	14,7%
Frita	46	67,6%
Outra forma	1	1,5%
Frequência adoça bebidas		
Nunca/raramente	4	5,7%
Algumas vezes	9	12,9%
Sempre	57	81,4%
Adoça bebidas com		
Não adoça	2	2,9%
Açúcar refinado	54	77,1%
Adoçante	6	8,6%
Outro	8	11,4%

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022).

Foi verificada associação significativa entre o nível de escolaridade e o LDL ($p = 0,006$), ou seja, observou-se uma tendência na amostra com maior escolaridade apresentar mais alterações no índice de LDL. O sexo masculino em comparação ao sexo feminino apresentou mais alterações no HDL (0,014) e no TGL (0,032), porém, isso pode ter sido influenciado pela maior quantidade de homens presente na amostra (Tabela 5).

Tabela 5 - Associação entre perfil geral da amostra e resultados dos exames bioquímicos.

	GJ normal		p-	CT normal		p-	LDL normal		p-	HDL normal		p-	TGL normal		p-
	Não	Sim	Valor	Não	Sim	Valor	Não	Sim	Valor	Não	Sim	Valor	Não	Sim	Valor
Total	18 (25.7%)	52 (74.3%)	-	21 (30.0%)	49 (70.0%)	-	15 (21.4%)	55 (78.6%)	-	22 (31.4%)	48 (68.6%)	-	19 (27.1%)	51 (72.9%)	-
Estado civil															
Não casado	16(88.9%)	37(71.2%)	0,130 ^a	15(71.4%)	38(77.6%)	0,584 ^a	11(73.3%)	42(76.4%)	0,808 ^a	19(86.4%)	34(70.8%)	0,160 ^a	15(78.9%)	38(74.5%)	0,700 ^a
Casado	2(11.1%)	15(28.8%)		6(28.6%)	11(22.4%)		4(26.7%)	13(23.6%)		3(13.6%)	14(29.2%)		4(21.1%)	13(25.5%)	
Sexo															
Feminino	7 (38.9%)	9 (17.3%)	0.060 ^a	5 (23.8%)	11 (22.4%)	0.901 ^a	2 (13.3%)	14 (25.5%)	0.322 ^a	1 (4.5%)	15 (31.3%)	0.014^a	1 (5.3%)	15 (29.4%)	0.032^a
Masculino	11 (61.1%)	43 (82.7%)		16 (76.2%)	38 (77.6%)		13 (86.7%)	41 (74.5%)		21 (95.5%)	33 (68.8%)		18 (94.7%)	36 (70.6%)	
Tempo TARV (anos)	5.93±5.54	6.16±4.59	0.864 ^b	6.33±4.64	6.00±4.92	0.790 ^b	8.21±4.69	5.52±4.72	0.054 ^b	5.40±5.24	6.42±4.62	0.416 ^b	5.50±5.19	6.32±4.70	0.530 ^b
Raça															
Branco	4 (22.2%)	12 (23.1%)	0.991 ^a	6 (28.6%)	10 (20.4%)	0.757 ^a	5 (33.3%)	11 (20.0%)	0.135 ^a	3 (13.6%)	13 (27.1%)	0.183 ^a	3 (15.8%)	13 (25.5%)	0.678 ^a
Pardo	11 (61.1%)	32 (61.5%)		12 (57.1%)	31 (63.3%)		10 (66.7%)	33 (60.0%)		17 (77.3%)	26 (54.2%)		13 (68.4%)	30 (58.8%)	
Preto	3 (16.7%)	8 (15.4%)		3 (14.3%)	8 (16.3%)		0 (0.0%)	11 (20.0%)		2 (9.1%)	9 (18.8%)		3 (15.8%)	8 (15.7%)	
Grau instrução															
Fundamental	7(38.9%)	8(15.4%)	0,104 ^a	3(14.3%)	12(24.5%)	0,432 ^a	1(6.7%)	14(25.5%)	0,006^a	4(18.2%)	11(22.9%)	0,862 ^a	1(5.3%)	14(27.5%)	0,127 ^a
Médio	7(38.9%)	25(48.1%)		9(42.9%)	23(46.9%)		4(26.7%)	28(50.9%)		11(50.0%)	21(43.8%)		10(52.6%)	22(43.1%)	
Superior	4(22.2%)	19(36.5%)		9(42.9%)	14(28.6%)		10(66.7%)	13(23.6%)		7(31.8%)	16(33.3%)		8(42.1%)	15(29.4%)	
Residência própria	13 (72.2%)	36 (69.2%)	0.811 ^a	16 (76.2%)	33 (67.3%)	0.459 ^a	9 (60.0%)	40 (72.7%)	0.340 ^a	16 (72.7%)	33 (68.8%)	0.736 ^a	13 (68.4%)	36 (70.6%)	0.860 ^a

*p<0,05, ^aTeste exato de Fisher ou Qui-quadrado de Pearson (n, %); ^bTeste t de Student (média ± DP).

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022).

Ao analisar o estilo de vida dos participantes com os biomarcadores sanguíneos os resultados demonstraram que aqueles que não praticam atividade física tem mais alterações nos triglicerídeos ($p= 0,036$). Ainda, os resultados mostram significância entre a frequência de prática de atividade física semanal e os triglicerídeos ($p=0,040$), quanto maior a frequência melhor o índice de TGL, aqueles que praticam atividade física todos os dias não apresentam alterações nesse biomarcador.

Além disso, aqueles que praticam atividade física há um ano ou mais, em comparação com os que praticam a menos de um ano, têm menos alterações no índice de glicemia de jejum ($p=0,020$). Dentre todas as atividades praticadas pelos participantes da pesquisa, apenas duas apresentaram significância com os biomarcadores sanguíneos, a prática de exercícios aeróbicos está associada a mais alterações no TGL ($p= 0,028$) e os que fazem dança têm colesterol total elevado ($p =0,001$), mas isso pode ter decorrido pelo pouco número de praticantes dessas duas modalidades (Tabela 6).

Considerando o perfil etílico da amostra, somente foi verificada associação significativa com a variável ser ex-etilista e o índice de HDL ($p=0,040$), isto é, os ex-etilistas têm mais alterações no HDL (Tabela 7).

Os fumantes da amostra têm maior índice de glicemia em jejum em comparação aos não fumantes ($p = 0,045$). Além disso, aqueles que fumam mais de dez cigarros ao dia não têm alterações no HDL ($p = 0,047$) e os participantes que pararam de fumar há um ano ou mais em comparação aos que pararam a menos de um ano mostram mais alterações no HDL ($p = 0,035$), contudo, estes resultados podem ter sido influenciados pelo maior número de não fumantes na amostra da pesquisa (Tabela 8).

Ao se comparar as duas drogas ilícitas usadas por alguns participantes, aqueles que relataram o uso de maconha não apresentam alterações no HDL e os que consomem cocaína tendem a alterações nesse biomarcador ($p= 0,001$) (Tabela 8).

Tabela 6 - Associação entre prática de atividade física amostra e resultados dos exames bioquímicos

	GJ normal		p- Valor	CT normal		p- Valor	LDL normal		p- Valor	HDL normal		p- Valor	TGL normal		Valor
	Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
Atividade física															
Não	8 (44.4%)	22 (42.3%)	0.875 ^a	12 (57.1%)	18 (36.7%)	0.114 ^a	6 (40.0%)	24 (43.6%)	0.801 ^a	12 (54.5%)	18 (37.5%)	0.181 ^a	12 (63.2%)	18 (35.3%)	0.036^a
Sim	10 (55.6%)	30 (57.7%)		9 (42.9%)	31 (63.3%)		9 (60.0%)	31 (56.4%)		10 (45.5%)	30 (62.5%)		7 (36.8%)	33 (64.7%)	
Frequência atividade física															
Não	8(44.4%)	22(42.3%)	0,910 ^a	12(57.1%)	18(36.7%)	0,245 ^a	6(40.0%)	24(43.6%)	0,775 ^a	12(54.5%)	18(37.5%)	0,378 ^a	12(63.2%)	18(35.3%)	0,040^a
Entre 3-5 vezes	8(44.4%)	22(42.3%)		6(28.6%)	24(49.0%)		6(40.0%)	24(43.6%)		8(36.4%)	22(45.8%)		7(36.8%)	23(45.1%)	
Todos os dias	2(11.1%)	8(15.4%)		3(14.3%)	7(14.3%)		3(20.0%)	7(12.7%)		2(9.1%)	8(16.7%)		0(0.0%)	10(19.6%)	
Tempo atividade															
Até 1h	8 (80.0%)	17 (56.7%)	0.293 ^a	6 (66.7%)	19 (61.3%)	0.958 ^a	8 (88.9%)	17 (54.8%)	0.162 ^a	4 (40.0%)	21 (70.0%)	0.106 ^a	3 (42.9%)	22 (66.7%)	0.313 ^a
Entre 1-1h30	2 (20.0%)	8 (26.7%)		2 (22.2%)	8 (25.8%)		1 (11.1%)	9 (29.0%)		5 (50.0%)	5 (16.7%)		2 (28.6%)	8 (24.2%)	
2h ou mais	0 (0.0%)	5 (16.7%)		1 (11.1%)	4 (12.9%)		0 (0.0%)	5 (16.1%)		1 (10.0%)	4 (13.3%)		2 (28.6%)	3 (9.1%)	
Exercícios															
Caminhada	4 (40.0%)	13 (43.3%)	0.853 ^a	2 (22.2%)	15 (48.4%)	0.162 ^a	4 (44.4%)	13 (41.9%)	0.893 ^a	5 (50.0%)	12 (40.0%)	0.580 ^a	3 (42.9%)	14 (42.4%)	0.983 ^a
Corrida	0 (0.0%)	4 (13.3%)	0.224 ^a	2 (22.2%)	2 (6.5%)	0.165 ^a	2 (22.2%)	2 (6.5%)	0.165 ^a	0 (0.0%)	4 (13.3%)	0.224 ^a	1 (14.3%)	3 (9.1%)	0.677 ^a
Ciclismo	3 (30.0%)	4 (13.3%)	0.230 ^a	2 (22.2%)	5 (16.1%)	0.672 ^a	1 (11.1%)	6 (19.4%)	0.567 ^a	2 (20.0%)	5 (16.7%)	0.810 ^a	1 (14.3%)	6 (18.2%)	0.805 ^a
Pilates	1 (10.0%)	0 (0.0%)	0.079 ^a	0 (0.0%)	1 (3.2%)	0.585 ^a	0 (0.0%)	1 (3.2%)	0.585 ^a	0 (0.0%)	1 (3.3%)	0.559 ^a	0 (0.0%)	1 (3.0%)	0.641 ^a
Vôlei	0 (0.0%)	2 (6.7%)	0.402 ^a	0 (0.0%)	2 (6.5%)	0.434 ^a	0 (0.0%)	2 (6.5%)	0.434 ^a	1 (10.0%)	1 (3.3%)	0.402 ^a	1 (14.3%)	1 (3.0%)	0.215 ^a
Musculação	3 (30.0%)	9 (30.0%)	1.000 ^a	5 (55.6%)	7 (22.6%)	0.057 ^a	4 (44.4%)	8 (25.8%)	0.283 ^a	4 (40.0%)	8 (26.7%)	0.426 ^a	2 (28.6%)	10 (30.3%)	0.928 ^a
Aeróbica	0 (0.0%)	1 (3.3%)	0.559 ^a	0 (0.0%)	1 (3.2%)	0.585 ^a	0 (0.0%)	1 (3.2%)	0.585 ^a	0 (0.0%)	1 (3.3%)	0.559 ^a	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0.028^a
Funcional	0 (0.0%)	3 (10.0%)	0.298 ^a	0 (0.0%)	3 (9.7%)	0.332 ^a	0 (0.0%)	3 (9.7%)	0.332 ^a	0 (0.0%)	3 (10.0%)	0.298 ^a	0 (0.0%)	3 (9.1%)	0.407 ^a
Natação	1 (10.0%)	1 (3.3%)	0.402 ^a	0 (0.0%)	2 (6.5%)	0.434 ^a	0 (0.0%)	2 (6.5%)	0.434 ^a	0 (0.0%)	2 (6.7%)	0.402 ^a	0 (0.0%)	2 (6.1%)	0.504 ^a
Dança	0 (0.0%)	3 (10.0%)	0.298 ^a	3 (33.3%)	0 (0.0%)	0.001^a	2 (22.2%)	1 (3.2%)	0.057 ^a	0 (0.0%)	3 (10.0%)	0.298 ^a	0 (0.0%)	3 (9.1%)	0.407 ^a
Tempo* prática															
<1ano	5 (100.0%)	7 (41.2%)	0.020^a	2 (40.0%)	10 (58.8%)	0.457 ^a	3 (50.0%)	9 (56.3%)	0.793 ^a	3 (42.9%)	9 (60.0%)	0.452 ^a	4 (66.7%)	8 (50.0%)	0.484 ^a
1 ano ou mais	0 (0.0%)	10 (58.8%)		3 (60.0%)	7 (41.2%)		3 (50.0%)	7 (43.8%)		4 (57.1%)	6 (40.0%)		2 (33.3%)	8 (50.0%)	

*p<0,05, ^aTeste exato de Fisher ou Qui-quadrado de Pearson (n, %); ^bTeste t de Student (média ± DP). Fonte: Dados primários da pesquisa (2022). *Pode ocorrer ausência de resposta de alguns participantes.

Tabela 7 - Associação entre perfil etílico da amostra e resultados dos exames bioquímicos

	GJ normal		p- Valor	CT normal		p- Valor	LDL normal		p- Valor	HDL normal		p- Valor	TGL normal		p- Valor
	Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
Etilismo															
Não	8 (44.4%)	23 (44.2%)	0.987 ^a	9 (42.9%)	22 (44.9%)	0.875 ^a	6 (40.0%)	25 (45.5%)	0.706 ^a	10 (45.5%)	21 (43.8%)	0.894 ^a	8 (42.1%)	23 (45.1%)	0.823 ^a
Sim	10 (55.6%)	29 (55.8%)		12 (57.1%)	27 (55.1%)		9 (60.0%)	30 (54.5%)		12 (54.5%)	27 (56.3%)		11 (57.9%)	28 (54.9%)	
Frequência etilismo															
Uma vez ou menos por mês	4(40.0%)	4(13.8%)	0,077 ^a	3(25.0%)	5(18.5%)	0,644 ^a	3(33.3%)	5(16.7%)	0,277 ^a	3(25.0%)	5(18.5%)	0,644 ^a	1(9.1%)	7(25.0%)	0,268 ^a
>2 vezes por semana	6(60.0%)	25(86.2%)		9(75.0%)	22(81.5%)		6(66.7%)	25(83.3%)		9(75.0%)	22(81.5%)		10(90.9%)	21(75.0%)	
Consumo etilismo															
1 a 2	2 (20.0%)	3 (10.3%)	0.872 ^a	3 (25.0%)	2 (7.4%)	0.068 ^a	2 (22.2%)	3 (10.0%)	0.338 ^a	1 (8.3%)	4 (14.8%)	0.469 ^a	1 (9.1%)	4 (14.3%)	0.861 ^a
3 a 4	3 (30.0%)	9 (31.0%)		3 (25.0%)	9 (33.3%)		3 (33.3%)	9 (30.0%)		6 (50.0%)	6 (22.2%)		4 (36.4%)	8 (28.6%)	
5 a 6	2 (20.0%)	6 (20.7%)		0 (0.0%)	8 (29.6%)		0 (0.0%)	8 (26.7%)		2 (16.7%)	6 (22.2%)		2 (18.2%)	6 (21.4%)	
7 a 9	0 (0.0%)	2 (6.9%)		0 (0.0%)	2 (7.4%)		0 (0.0%)	2 (6.7%)		0 (0.0%)	2 (7.4%)		0 (0.0%)	2 (7.1%)	
10 ou mais	3 (30.0%)	9 (31.0%)		6 (50.0%)	6 (22.2%)		4 (44.4%)	8 (26.7%)		3 (25.0%)	9 (33.3%)		4 (36.4%)	8 (28.6%)	
Ex etilista															
Não	16 (88.9%)	46 (88.5%)	0.961 ^a	19 (90.5%)	43 (87.8%)	0.743 ^a	14 (93.3%)	48 (87.3%)	0.513 ^a	17 (77.3%)	45 (93.8%)	0.044^a	16 (84.2%)	46 (90.2%)	0.484 ^a
Sim	2 (11.1%)	6 (11.5%)		2 (9.5%)	6 (12.2%)		1 (6.7%)	7 (12.7%)		5 (22.7%)	3 (6.3%)		3 (15.8%)	5 (9.8%)	
Tempo ex -etilista															
<1 ano	1 (50.0%)	3 (60.0%)	0.809 ^a	1 (50.0%)	3 (60.0%)	0.809 ^a	0 (0.0%)	4 (66.7%)	0.212 ^a	2 (50.0%)	2 (66.7%)	0.659 ^a	2 (66.7%)	2 (50.0%)	0.659 ^a
1 ano ou mais	1 (50.0%)	2 (40.0%)		1 (50.0%)	2 (40.0%)		1 (100.0%)	2 (33.3%)		2 (50.0%)	1 (33.3%)		1 (33.3%)	2 (50.0%)	

*p<0,05, ^aTeste exato de Fisher ou Qui-quadrado de Pearson (n, %); ^bTeste t de Student (média ± DP).

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022).

Tabela 8 - Associação entre perfil tabagista da amostra e resultados dos exames bioquímicos

	GJ normal		p- Valor	CT normal		p- Valor	LDL normal		p- Valor	HDL normal		p- Valor	TGL normal		p- Valor
	Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
Fumante															
Não	14 (77.8%)	49 (94.2%)	0.045^a	19 (90.5%)	44 (89.8%)	0.931 ^a	14 (93.3%)	49 (89.1%)	0.627 ^a	19 (86.4%)	44 (91.7%)	0.492 ^a	19 (100.0%)	44 (86.3%)	0.089 ^a
Sim	4 (22.2%)	3 (5.8%)		2 (9.5%)	5 (10.2%)		1 (6.7%)	6 (10.9%)		3 (13.6%)	4 (8.3%)		0 (0.0%)	7 (13.7%)	
Tipo fumo															
Convencional	2 (66.7%)	3 (100.0%)	0.273 ^a	1 (100.0%)	4 (80.0%)	0.624 ^a	1 (100.0%)	4 (80.0%)	0.624 ^a	2 (66.7%)	3 (100.0%)	0.273 ^a	0 (0.0%)	5 (83.3%)	1.000 ^a
Pé duro	1 (33.3%)	0 (0.0%)		0 (0.0%)	1 (20.0%)		0 (0.0%)	1 (20.0%)		1 (33.3%)	0 (0.0%)		0 (0.0%)	1 (16.7%)	
Quantidade cigarros															
<10/dia	2 (50.0%)	2 (66.7%)	0.659 ^a	0 (0.0%)	4 (80.0%)	0.053 ^a	0 (0.0%)	4 (66.7%)	0.212 ^a	3 (100.0%)	1 (25.0%)	0.047^a	0 (0.0%)	4 (57.1%)	1.000 ^a
10 ou mais/dia	2 (50.0%)	1 (33.3%)		2 (100.0%)	1 (20.0%)		1 (100.0%)	2 (33.3%)		0 (0.0%)	3 (75.0%)		0 (0.0%)	3 (42.9%)	
Ex fumante															
Não	16 (88.9%)	44 (84.6%)	0.655 ^a	18 (85.7%)	42 (85.7%)	1.000 ^a	13 (86.7%)	47 (85.5%)	0.905 ^a	18 (81.8%)	42 (87.5%)	0.528 ^a	16 (84.2%)	44 (86.3%)	0.826 ^a
Sim	2 (11.1%)	8 (15.4%)		3 (14.3%)	7 (14.3%)		2 (13.3%)	8 (14.5%)		4 (18.2%)	6 (12.5%)		3 (15.8%)	7 (13.7%)	
Tempo ex fumante															
<1 ano	0 (0.0%)	4 (50.0%)	0.197 ^a	1 (33.3%)	3 (42.9%)	0.778 ^a	1 (50.0%)	3 (37.5%)	0.747 ^a	0 (0.0%)	4 (66.7%)	0.035^a	1 (33.3%)	3 (42.9%)	0.778 ^a
1ano ou mais	2 (100.0%)	4 (50.0%)		2 (66.7%)	4 (57.1%)		1 (50.0%)	5 (62.5%)		4 (100.0%)	2 (33.3%)		2 (66.7%)	4 (57.1%)	
Drogas															
Não	16 (88.9%)	44 (84.6%)	0.655 ^a	20 (95.2%)	40 (81.6%)	0.136 ^a	15 (100.0%)	45 (81.8%)	0.074 ^a	19 (86.4%)	41 (85.4%)	0.916 ^a	15 (78.9%)	45 (88.2%)	0.323 ^a
Sim	2 (11.1%)	8 (15.4%)		1 (4.8%)	9 (18.4%)		0 (0.0%)	10 (18.2%)		3 (13.6%)	7 (14.6%)		4 (21.1%)	6 (11.8%)	
Drogas tipo															
Maconha	2 (100.0%)	4 (50.0%)	0.197 ^a	0 (0.0%)	6 (66.7%)	0.197 ^a	0 (0.0%)	6 (60.0%)	1.000 ^a	0 (0.0%)	6 (85.7%)	0.011^a	2 (50.0%)	4 (66.7%)	0.598 ^a
Cocaína	0 (0.0%)	4 (50.0%)		1 (100.0%)	3 (33.3%)		0 (0.0%)	4 (40.0%)		3 (100.0%)	1 (14.3%)		2 (50.0%)	2 (33.3%)	

*p<0,05, ^aTeste exato de Fisher ou Qui-quadrado de Pearson (n, %); ^bTeste t de Student (média ± DP).

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022).

No que diz respeito à composição corporal foi verificado que as pessoas com índice normais de triglicerídeos têm em média menor peso habitual ($p = 0,012$), menor peso atual ($p = 0,003$), menor valor de IMC ($0,006$) e menor circunferência do braço ($p = 0,015$) quando comparadas com os indivíduos com TGL elevado. Também foi identificado que os participantes com índice de LDL normal têm em média maior valor de PCT ($p = 0,020$).

Ainda, participantes com classificação de IMC eutrófico têm menos alterações no HDL ($p = 0,037$) e, quando eutróficos, segundo o percentual de gordura corporal, apresentam menos alterações nos triglicerídeos ($p = 0,002$). A significância também foi observada entre a circunferência da cintura e os índices de glicemia em jejum ($p = 0,028$) e TGL ($p = 0,027$), ou seja, participantes sem risco para doenças cardiovasculares, segundo a CC, têm índices de glicemia e triglicerídeos abaixo dos valores de corte (Tabela 9).

Em análise aos hábitos alimentares, foi identificado que o consumo de alimentos in natura está associado a índices de TGL mais saudáveis, ou seja, abaixo de 150 mg/dL ($p = 0,046$) (Tabela 10).

Tabela 9 - Associação entre a composição corporal da amostra e resultados dos exames bioquímicos

	GJ normal		p- Valor	CT normal		p- Valor	LDL normal		p- Valor	HDL normal		p- Valor	TGL normal		p- Valor
	Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
Peso atual abaixo habitual															
Não	9 (50.0%)	37 (71.2%)	0.103 ^a	15 (71.4%)	31 (63.3%)	0.510 ^a	10 (66.7%)	36 (65.5%)	0.930 ^a	17 (77.3%)	29 (60.4%)	0.168 ^a	14 (73.7%)	32 (62.7%)	0.391 ^a
Sim	9 (50.0%)	15 (28.8%)		6 (28.6%)	18 (36.7%)		5 (33.3%)	19 (34.5%)		5 (22.7%)	19 (39.6%)		5 (26.3%)	19 (37.3%)	
Peso atual ideal															
Não	15 (83.3%)	40 (76.9%)	0.568 ^a	18 (85.7%)	37 (75.5%)	0.340 ^a	12 (80.0%)	43 (78.2%)	0.879 ^a	15 (68.2%)	40 (83.3%)	0.152 ^a	17 (89.5%)	38 (74.5%)	0.175 ^a
Sim	3 (16.7%)	12 (23.1%)		3 (14.3%)	12 (24.5%)		3 (20.0%)	12 (21.8%)		7 (31.8%)	8 (16.7%)		2 (10.5%)	13 (25.5%)	
Gasto mensal alimentação	618±322	586±324	0.731 ^b	710±391	545±277	0.060 ^b	646±229	578±345	0.478 ^b	516±404	625±282	0.229 ^b	687±433	563±273	0.184 ^b
Peso habitual	75.33±15.30	72.59±10.40	0.400 ^b	75.09±10.28	72.53±12.41	0.409 ^b	72.81±7.70	73.43±12.74	0.859 ^b	73.76±13.92	73.09±10.84	0.827 ^b	79.03±9.84	71.16±11.83	0.012^b
Peso atual	73.68±15.85	73.04±13.02	0.865 ^b	75.93±14.51	72.03±13.30	0.278 ^b	71.51±7.28	73.67±14.99	0.593 ^b	75.17±17.18	72.30±11.86	0.420 ^b	80.96±15.48	70.31±11.87	0.003^b
Peso ideal	60.24±5.73	62.98±6.35	0.111 ^b	62.19±6.50	62.32±6.24	0.936 ^b	62.98±4.97	62.08±6.61	0.626 ^b	64.01±5.92	61.48±6.33	0.118 ^b	63.73±5.86	61.74±6.39	0.241 ^b
Altura	1.67±0.07	1.70±0.08	0.178 ^b	1.69±0.08	1.69±0.08	0.987 ^b	1.70±0.06	1.69±0.08	0.656 ^b	1.71±0.08	1.68±0.08	0.187 ^b	1.70±0.08	1.68±0.08	0.344 ^b
IMC	26.40±4.85	25.38±3.81	0.366 ^b	26.60±4.12	25.23±4.05	0.203 ^b	24.93±2.85	25.84±4.37	0.452 ^b	25.71±4.95	25.62±3.69	0.932 ^b	27.81±4.01	24.84±3.85	0.006^b
Magreza III	1 (5.6%)	0 (0.0%)	0.255 ^a	0 (0.0%)	1 (2.0%)	0.721 ^a	0 (0.0%)	1 (1.8%)	0.398 ^a	1 (4.5%)	0 (0.0%)	0.037^a	0 (0.0%)	1 (2.0%)	0.201 ^a
Magreza II	0 (0.0%)	2 (3.8%)		1 (4.8%)	1 (2.0%)		1 (6.7%)	1 (1.8%)		1 (4.5%)	1 (2.1%)		0 (0.0%)	2 (3.9%)	
Adequado	5 (27.8%)	20 (38.5%)		5 (23.8%)	20 (40.8%)		4 (26.7%)	21 (38.2%)		5 (22.7%)	20 (41.7%)		3 (15.8%)	22 (43.1%)	
Pré-obesidade	8 (44.4%)	26 (50.0%)		12 (57.1%)	22 (44.9%)		10 (66.7%)	24 (43.6%)		13 (59.1%)	21 (43.8%)		12 (63.2%)	22 (43.1%)	
Obesidade I	3 (16.7%)	3 (5.8%)		2 (9.5%)	4 (8.2%)		0 (0.0%)	6 (10.9%)		0 (0.0%)	6 (12.5%)		3 (15.8%)	3 (5.9%)	
Obesidade II	1 (5.6%)	1 (1.9%)		1 (4.8%)	1 (2.0%)		0 (0.0%)	2 (3.6%)		2 (9.1%)	0 (0.0%)		1 (5.3%)	1 (2.0%)	
CC															
Normal	9 (50.0%)	36 (69.2%)	0.028^a	14 (66.7%)	31 (63.3%)	0.544 ^a	14 (93.3%)	31 (56.4%)	0.025^a	15 (68.2%)	30 (62.5%)	0.886 ^a	8 (42.1%)	37 (72.5%)	0.027^a
Risco moderado	3 (16.7%)	12 (23.1%)		3 (14.3%)	12 (24.5%)		0 (0.0%)	15 (27.3%)		4 (18.2%)	11 (22.9%)		8 (42.1%)	7 (13.7%)	
Risco alto	6 (33.3%)	4 (7.7%)		4 (19.0%)	6 (12.2%)		1 (6.7%)	9 (16.4%)		3 (13.6%)	7 (14.6%)		3 (15.8%)	7 (13.7%)	
CB classificação															
Desnutrição grave	1 (5.6%)	1 (1.9%)	0.617 ^a	0 (0.0%)	2 (4.1%)	0.907 ^a	0 (0.0%)	2 (3.6%)	0.836 ^a	2 (9.1%)	0 (0.0%)	0.064 ^a	0 (0.0%)	2 (3.9%)	0.565 ^a
Desnutrição moderada	1 (5.6%)	4 (7.7%)		1 (4.8%)	4 (8.2%)		1 (6.7%)	4 (7.3%)		1 (4.5%)	4 (8.3%)		0 (0.0%)	5 (9.8%)	
Desnutrição leve	4 (22.2%)	15 (28.8%)		6 (28.6%)	13 (26.5%)		5 (33.3%)	14 (25.5%)		7 (31.8%)	12 (25.0%)		5 (26.3%)	14 (27.5%)	

Eutrofia	7 (38.9%)	26 (50.0%)		10 (47.6%)	23 (46.9%)		8 (53.3%)	25 (45.5%)		8 (36.4%)	25 (52.1%)		11 (57.9%)	22 (43.1%)	
Sobrepeso	4 (22.2%)	5 (9.6%)		3 (14.3%)	6 (12.2%)		1 (6.7%)	8 (14.5%)		2 (9.1%)	7 (14.6%)		2 (10.5%)	7 (13.7%)	
Obesidade	1 (5.6%)	1 (1.9%)		1 (4.8%)	1 (2.0%)		0 (0.0%)	2 (3.6%)		2 (9.1%)	0 (0.0%)		1 (5.3%)	1 (2.0%)	
CMB															
classificação															
Desnutrição grave	1 (5.6%)	3 (5.8%)	0.921 ^a	0 (0.0%)	4 (8.2%)	0.259 ^a	0 (0.0%)	4 (7.3%)	0.380 ^a	2 (9.1%)	2 (4.2%)	0.399 ^a	1 (5.3%)	3 (5.9%)	0.367 ^a
Desnutrição moderada	1 (5.6%)	4 (7.7%)		1 (4.8%)	4 (8.2%)		1 (6.7%)	4 (7.3%)		3 (13.6%)	2 (4.2%)		0 (0.0%)	5 (9.8%)	
Desnutrição leve	4 (22.2%)	8 (15.4%)		2 (9.5%)	10 (20.4%)		1 (6.7%)	11 (20.0%)		3 (13.6%)	9 (18.8%)		5 (26.3%)	7 (13.7%)	
Eutrofia	12 (66.7%)	37 (71.2%)		18 (85.7%)	31 (63.3%)		13 (86.7%)	36 (65.5%)		14 (63.6%)	35 (72.9%)		13 (68.4%)	36 (70.6%)	
GC															
classificação															
Desnutrição leve	0 (0.0%)	1 (1.9%)	0.728 ^a	0 (0.0%)	1 (2.0%)	0.674 ^a	0 (0.0%)	1 (1.8%)	0.724 ^a	0 (0.0%)	1 (2.1%)	0.725 ^a	1 (5.3%)	0 (0.0%)	0.002^a
Eutrofia	6 (33.3%)	20 (38.5%)		6 (28.6%)	20 (40.8%)		7 (46.7%)	19 (34.5%)		10 (45.5%)	16 (33.3%)		1 (5.3%)	25 (49.0%)	
Sobrepeso	9 (50.0%)	19 (36.5%)		10 (47.6%)	18 (36.7%)		6 (40.0%)	22 (40.0%)		8 (36.4%)	20 (41.7%)		9 (47.4%)	19 (37.3%)	
Obesidade	3 (16.7%)	12 (23.1%)		5 (23.8%)	10 (20.4%)		2 (13.3%)	13 (23.6%)		4 (18.2%)	11 (22.9%)		8 (42.1%)	7 (13.7%)	
DCNI no momento da coleta															
Não	17 (94.4%)	44 (84.6%)	0.283 ^a	18 (85.7%)	43 (87.8%)	0.815 ^a	12 (80.0%)	49 (89.1%)	0.351 ^a	18 (81.8%)	43 (89.6%)	0.368 ^a	16 (84.2%)	45 (88.2%)	0.655 ^a
Sim	1 (5.6%)	8 (15.4%)		3 (14.3%)	6 (12.2%)		3 (20.0%)	6 (10.9%)		4 (18.2%)	5 (10.4%)		3 (15.8%)	6 (11.8%)	
CC	90.78±11.47	99.52±93.18	0.694 ^b	88.90±11.40	100.86±95.90	0.573 ^b	84.97±7.19	100.63±90.52	0.508 ^b	89.31±11.17	100.92±96.92	0.579 ^b	94.41±10.28	98.34±94.23	0.857 ^b
CB	30.74±4.49	31.12±9.52	0.870 ^b	33.82±13.95	29.83±4.20	0.071 ^b	29.95±3.05	31.32±9.45	0.583 ^b	33.10±14.17	30.07±3.61	0.167 ^b	35.04±14.45	29.53±3.98	0.015^b
PCT	15.94±7.25	13.47±6.21	0.168 ^b	13.81±6.73	14.24±6.51	0.804 ^b	10.67±4.64	15.05±6.69	0.020^b	13.18±7.64	14.53±6.00	0.426 ^b	15.79±7.58	13.48±6.06	0.191 ^b
Perc CB	98.29±15.81	93.80±12.32	0.220 ^b	97.11±13.08	94.03±13.46	0.379 ^b	92.90±9.46	95.51±14.23	0.506 ^b	93.90±16.39	95.44±11.83	0.657 ^b	98.34±13.25	93.69±13.27	0.197 ^b
CMB	25.48±3.86	25.69±3.58	0.835 ^b	26.71±3.28	25.18±3.70	0.107 ^b	26.76±3.46	25.33±3.65	0.177 ^b	26.04±4.21	25.45±3.36	0.528 ^b	26.97±2.88	25.14±3.78	0.060 ^b
Perc CMB	98.17±16.28	94.44±12.65	0.322 ^b	98.33±10.95	94.14±14.58	0.242 ^b	97.11±10.93	94.93±14.36	0.587 ^b	92.94±15.24	96.53±12.87	0.311 ^b	95.99±11.91	95.18±14.35	0.826 ^b
Perc GC	21.24±11.94	20.94±11.14	0.924 ^b	21.87±11.64	20.66±11.20	0.683 ^b	18.32±11.15	21.75±11.28	0.299 ^b	21.47±9.73	20.81±11.99	0.824 ^b	22.67±10.56	20.40±11.56	0.458 ^b
Massa gorda	23.30±11.80	18.80±8.83	0.093 ^b	19.76±9.43	20.04±10.04	0.914 ^b	16.01±4.64	21.03±10.56	0.078 ^b	21.08±13.15	19.44±7.91	0.519 ^b	21.63±9.86	19.33±9.79	0.388 ^b

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022). * $p < 0,05$, ^aTeste exato de Fisher ou Qui-quadrado de Pearson (n, %); ^bTeste t de Student (média ± DP). CC = Circunferência da Cintura. CB = Circunferência do Braço. CMB = Circunferência Muscular do Braço. GC = Gordura Corporal. DCNI = doença crônica não-infecciosa.

Tabela 10 - Associação entre os hábitos alimentares da amostra e resultados dos exames bioquímicos

	Total	GJ normal		p- Valor	CT normal		p- Valor	LDL normal		p- Valor	HDL normal		p- Valor	TGL normal		p- Valor
		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
Come gordura carne boi ou porco																
Nunca/raramente	35 (50.0%)	7 (38.9%)	28 (53.8%)	0.066 ^a	12 (57.1%)	23 (46.9%)	0.358 ^a	10 (66.7%)	25 (45.5%)	0.310 ^a	10 (45.5%)	25 (52.1%)	0.869 ^a	8 (42.1%)	27 (52.9%)	0.094 ^a
Algumas vezes	17 (24.3%)	8 (44.4%)	9 (17.3%)		6 (28.6%)	11 (22.4%)		3 (20.0%)	14 (25.5%)		6 (27.3%)	11 (22.9%)		8 (42.1%)	9 (17.6%)	
Sempre	18 (25.7%)	3 (16.7%)	15 (28.8%)		3 (14.3%)	15 (30.6%)		2 (13.3%)	16 (29.1%)		6 (27.3%)	12 (25.0%)		3 (15.8%)	15 (29.4%)	
Come pele frango																
Nunca/raramente	37 (52.9%)	7 (38.9%)	30 (57.7%)	0.330 ^a	13 (61.9%)	24 (49.0%)	0.529 ^a	8 (53.3%)	29 (52.7%)	0.486 ^a	11 (50.0%)	26 (54.2%)	0.916 ^a	11 (57.9%)	26 (51.0%)	0.336 ^a
Algumas vezes	22 (31.4%)	8 (44.4%)	14 (26.9%)		6 (28.6%)	16 (32.7%)		6 (40.0%)	16 (29.1%)		7 (31.8%)	15 (31.3%)		7 (36.8%)	15 (29.4%)	
Sempre	11 (15.7%)	3 (16.7%)	8 (15.4%)		2 (9.5%)	9 (18.4%)		1 (6.7%)	10 (18.2%)		4 (18.2%)	7 (14.6%)		1 (5.3%)	10 (19.6%)	
Acrescenta sal comida																
Nunca/raramente	68 (97.1%)	18 (100.0%)	50 (96.2%)	0.399 ^a	21 (100.0%)	47 (95.9%)	0.348 ^a	15 (100.0%)	53 (96.4%)	0.454 ^a	22 (100.0%)	46 (95.8%)	0.331 ^a	19 (100.0%)	49 (96.1%)	0.381 ^a
Algumas vezes	2 (2.9%)	0 (0.0%)	2 (3.8%)		0 (0.0%)	2 (4.1%)		0 (0.0%)	2 (3.6%)		0 (0.0%)	2 (4.2%)		0 (0.0%)	2 (3.9%)	
Forma preparo carnes																
Cozida	30 (42.9%)	9 (50.0%)	21 (40.4%)	0.852 ^a	9 (42.9%)	21 (42.9%)	0.422 ^a	4 (26.7%)	26 (47.3%)	0.474 ^a	11 (50.0%)	19 (39.6%)	0.663 ^a	9 (47.4%)	21 (41.2%)	0.320 ^a
Grelhada	18 (25.7%)	4 (22.2%)	14 (26.9%)		6 (28.6%)	12 (24.5%)		5 (33.3%)	13 (23.6%)		4 (18.2%)	14 (29.2%)		5 (26.3%)	13 (25.5%)	
Frita	21 (30.0%)	5 (27.8%)	16 (30.8%)		5 (23.8%)	16 (32.7%)		6 (40.0%)	15 (27.3%)		7 (31.8%)	14 (29.2%)		4 (21.1%)	17 (33.3%)	
Outra forma	1 (1.4%)	0 (0.0%)	1 (1.9%)		1 (4.8%)	0 (0.0%)		0 (0.0%)	1 (1.8%)		0 (0.0%)	1 (2.1%)		1 (5.3%)	0 (0.0%)	
Forma preparo peixes																
Cozida	11 (16.2%)	2 (11.1%)	9 (18.0%)	0.721 ^a	4 (20.0%)	7 (14.6%)	0.407 ^a	4 (26.7%)	7 (13.2%)	0.468 ^a	5 (22.7%)	6 (13.0%)	0.695 ^a	3 (16.7%)	8 (16.0%)	0.236 ^a
Grelhada	10 (14.7%)	2 (11.1%)	8 (16.0%)		3 (15.0%)	7 (14.6%)		3 (20.0%)	7 (13.2%)		3 (13.6%)	7 (15.2%)		4 (22.2%)	6 (12.0%)	
Frita	46 (67.6%)	14 (77.8%)	32 (64.0%)		12 (60.0%)	34 (70.8%)		8 (53.3%)	38 (71.7%)		14 (63.6%)	32 (69.6%)		10 (55.6%)	36 (72.0%)	
Outra forma	1 (1.5%)	0 (0.0%)	1 (2.0%)		1 (5.0%)	0 (0.0%)		0 (0.0%)	1 (1.9%)		0 (0.0%)	1 (2.2%)		1 (5.6%)	0 (0.0%)	
Frequência adoça bebidas																
Nunca/raramente	4 (5.7%)	3 (16.7%)	1 (1.9%)	0.050 ^a	0 (0.0%)	4 (8.2%)	0.321 ^a	0 (0.0%)	4 (7.3%)	0.369 ^a	1 (4.5%)	3 (6.3%)	0.769 ^a	3 (15.8%)	1 (2.0%)	0.054 ^a

Algumas vezes	9 (12.9%)	3 (16.7%)	6 (11.5%)		2 (9.5%)	7 (14.3%)		1 (6.7%)	8 (14.5%)		2 (9.1%)	7 (14.6%)		1 (5.3%)	8 (15.7%)	
Sempre	57 (81.4%)	12 (66.7%)	45 (86.5%)		19 (90.5%)	38 (77.6%)		14 (93.3%)	43 (78.2%)		19 (86.4%)	38 (79.2%)		15 (78.9%)	42 (82.4%)	
Adoça bebidas com																
Não adoça	2 (2.9%)	1 (5.6%)	1 (1.9%)	0.675 ^a	0 (0.0%)	2 (4.1%)	0.651 ^a	0 (0.0%)	2 (3.6%)	0.872 ^a	0 (0.0%)	2 (4.2%)	0.566 ^a	2 (10.5%)	0 (0.0%)	0.054 ^a
Açúcar refinado	54 (77.1%)	14 (77.8%)	40 (76.9%)		17 (81.0%)	37 (75.5%)		12 (80.0%)	42 (76.4%)		19 (86.4%)	35 (72.9%)		15 (78.9%)	39 (76.5%)	
Adoçante	6 (8.6%)	2 (11.1%)	4 (7.7%)		1 (4.8%)	5 (10.2%)		1 (6.7%)	5 (9.1%)		1 (4.5%)	5 (10.4%)		0 (0.0%)	6 (11.8%)	
Outro	8 (11.4%)	1 (5.6%)	7 (13.5%)		3 (14.3%)	5 (10.2%)		2 (13.3%)	6 (10.9%)		2 (9.1%)	6 (12.5%)		2 (10.5%)	6 (11.8%)	
Alimentos in natura (%)	0.63±0.13	0.60±0.14	0.64±0.13	0.368 ^b	0.62±0.16	0.63±0.12	0.855 ^b	0.57±0.15	0.64±0.12	0.053 ^b	0.66±0.12	0.62±0.14	0.253 ^b	0.68±0.11	0.61±0.14	0.046^b
Alimentos processados (%)	0.73±3.46	1.16±4.16	0.58±3.21	0.546 ^b	1.23±5.06	0.52±2.53	0.437 ^b	1.66±5.99	0.48±2.39	0.243 ^b	0.14±0.08	1.00±4.16	0.338 ^b	1.34±5.32	0.50±2.48	0.369 ^b
Alimentos ultraprocessados (%)	0.45±1.95	0.22±0.14	0.53±2.26	0.558 ^b	0.24±0.15	0.55±2.33	0.549 ^b	0.30±0.15	0.50±2.20	0.731 ^b	0.94±3.48	0.23±0.13	0.162 ^b	0.19±0.08	0.55±2.28	0.488 ^b

Fonte: Dados primários da pesquisa (2022). *p<0,05, ^aTeste exato de Fisher ou Qui-quadrado de Pearson (n, %); ^bTeste t de Student (média ± DP).

6 DISCUSSÃO

Os hábitos de vida e o perfil nutricional de pacientes com HIV/AIDS tem sido alvo de diferentes estudos nos últimos anos, verificando-se um interesse entre os pesquisadores na melhor compreensão sobre o assunto, enfocando nesta pesquisa nos impactos da composição corporal e do estilo de vida nos exames bioquímicos de pessoas que vivem com HIV/AIDS.

Estudos mostram que na região nordeste do País a maior parte de pessoas com HIV são de sexo biológico masculino; com baixa escolaridade, isso pode indicar uma fragilidade pela falta de informações e menos acesso a medidas protetivas; e solteiros, inferindo um comportamento nocivo com diferentes parceiros sem prevenção (SANTOS LINS et al., 2019).

Características também encontradas nesse estudo, onde a maior parte da amostra foi composta por homens (77,1%), não casados (75,7%) e com baixa escolaridade (67,1%), com 21,4% tendo estudado até o fundamental e 45,7% até o ensino médio. Conhecer as características da população com HIV no Nordeste, permite estabelecer estratégias de cuidado para PVHA mais direcionadas as peculiaridades e necessidades dessa população.

Diferente da maior parte dos estudos, como na pesquisa de Lima et al. (2022), em que a maioria dos participantes relatou prática de exercício físico irregular (53,5%; $p = 0,390$), nesta pesquisa, existiu uma prevalência de prática de atividade física (57,1%). Essa dessemelhança, talvez seja por características específicas da população atendida no SAE do NAMI. De qualquer modo, a atividade física deve ser incentivada nessa população, pois, como observamos neste estudo, exercícios físicos influenciam positivamente nos índices de triglicerídeos.

Pesquisas indicam uma transição nutricional significativa, partindo de uma desnutrição com alta taxa de mortalidade no início da epidemia de HIV para uma prevalência considerável de sobrepeso pós TARV nessa população (AMOROSA et al., 2005; LEITE; SAMPAIO, 2008; MARTINS et al., 2019).

Característica também observada na amostra deste estudo, onde existe uma maior prevalência de pré-obesidade, segundo o IMC (48,6%) e de sobrepeso, segundo o percentual de gordura corporal (40,0%). Participantes com classificação

de IMC eutrófico têm menos alterações no HDL e eutróficos, segundo o percentual de gordura corporal, apresentam menos alterações nos triglicerídeos, ou seja, a composição corporal tem influência nesses biomarcadores sanguíneos em PVHA. Logo, estratégias que visem prevenir e reverter o sobrepeso e a obesidade são necessários para evitar as alterações no metabolismo que acometem pessoas com HIV.

Santos et al. (2017) ratificam a influência do tratamento com TARV no perfil lipídico de pacientes com HIV/AIDS, demonstrando aumento dos triglicerídeos (54%), colesterol total (49%), VLDL (41%), LDL-c (19%) e diminuição do HDL-c (24%).

Resultado que também se assemelham a esse estudo, no entanto, também podemos identificar a influência do estilo de vida e da composição corporal nos biomarcadores sanguíneos neste trabalho, os dados mostram que a prática de exercício físico, as medidas de composição corporal eutróficas e o consumo de alimentos *in natura* impactam em índices de TGL adequados. Além disso, foi observado que aqueles com valores de circunferência da cintura sem risco para DCV, ou seja, com valores recomendados, têm mais probabilidade de terem índice de triglicerídeos e glicemia de jejum saudáveis.

Ainda sobre a influência do estilo de vida nos biomarcadores sanguíneos, também foi visto que os tabagistas têm mais alterações no índice de glicemia de jejum. Devóglia (2019), salienta que as consequências do tabagismo para PVHA são mais devastadoras que para outros grupos populacionais, podendo aumentar a morbimortalidade em pessoas com HIV.

Os resultados mostram associação entre o uso de cocaína e níveis mais baixos de HDL. Li et al. (2018) identificaram que o uso prolongado de cocaína pode exacerbar os efeitos adversos da terapia antirretroviral no metabolismo lipídico, sugerindo que a redução do uso de cocaína pode ser considerada uma abordagem alternativa para o manejo da dislipidemia em usuários crônicos de cocaína com infecção pelo HIV.

Foi identificado que os participantes com índice de LDL sem alterações têm em média maior valor de PCT. Talvez, as pessoas com lipoproteínas de baixa densidade com valor menor que 130mg/dL não tenham Lipodistrofia, isso pode ser o

motivo da associação entre o PCT e o LDL encontrado no estudo. No entanto, é uma hipótese, pois não existem pesquisas, até o momento, que tenham feito essa associação.

Como vimos nesse estudo, onde o consumo de alimentos *in natura* está associado a índice de TGL menor que 150mg/dL, alguns autores também falam sobre a influência da alimentação em biomarcadores sanguíneos de PVHA. Como Silveira et al. (2020), que falam que o aconselhamento nutricional e a dieta podem influenciar na redução de índices de LDL e triglicérides em pacientes com HIV em uso de TARV, com resultado mais significativo para a prática de dieta individualizada.

Ainda, Abba et al. (2021), dizem que os resultados da relação entre a composição corporal e o estilo de vida com o perfil lipídico de pacientes têm demonstrado a necessidade do monitoramento do estado nutricional das pessoas que recebem TARV, para o desenho de intervenções alimentares ideais.

Também, é importante salientar que a pandemia de COVID 19 teve impacto na alimentação da população em geral. Houve aumento da ingestão, principalmente, de alimentos ultraprocessados com alta densidade energética, como doces e frituras. Esses alimentos são ricos em açúcares, gorduras ruins e calorias, além de sal e conservantes, ocasionando danos à saúde, como aumento de DCNI (MALTA et al., 2020).

Diante do exposto verificou-se, a presença de associações entre a influência do estilo de vida e da composição corporal nos exames bioquímicos de pessoas que vivem com HIV/AIDS, evidenciada tanto nos resultados desta pesquisa quanto já corroborado por outras pesquisas realizadas sobre o assunto.

O estudo realizado foi limitado por considerar uma amostra pequena, fazendo-se necessário que novos estudos sejam realizados associando diferentes fatores do estilo de vida e da composição corporal a biomarcadores sanguíneos de pacientes com HIV/AIDS, isso porque a maioria dos estudos disponíveis na literatura publica consideram parâmetros isolados, deixando lacunas no campo de pesquisas sobre o assunto.

Espera-se que estes dados contribuam para o planejamento de ações voltadas para o controle de alterações metabólicas em PVHA, principalmente focadas no

incentivo a um estilo de vida saudável. Os hábitos de vida e alimentares aferidos podem estar relacionados a esse período estudado e o presente estudo poderá servir de base para outros registros que no futuro possam comparar se ao longo do tempo permanecerão e os respectivos efeitos na saúde da população estudada.

7 CONCLUSÃO

A pesquisa realizada evidenciou associações entre o estilo de vida e a composição corporal em relação aos exames bioquímicos de perfil lipídico e glicêmico de pessoas que vivem com HIV/AIDS. Pessoas com um estilo de vida mais saudável e adequada composição corporal não apresentam ou têm menos alterações nos exames bioquímicos analisados.

Além disso, esse estudo, possibilitou conhecer mais sobre a população de PVHA na região nordeste do país. Foi verificado prevalência do sexo masculino, da prática regular de atividades física e do consumo de bebidas alcoólicas, e, em relação ao tabagismo e o uso de drogas ilícitas foi identificado baixo consumo. No que se refere aos hábitos alimentares, a população estudada ingere mais alimentos processados.

Em relação a composição corporal foi constatado prevalência de pessoas com pré-obesidade, segundo o IMC e com sobrepeso, segundo o percentual de gordura corporal. De acordo com a circunferência do braço e a circunferência muscular do braço a maioria se encontra eutróficos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBA, A. et al. Correlation between the immuno-virological response and the nutritional profile of treatment-experienced HIV-infected patients in the East region of Cameroon. **PLoS one**, v. 16, n. 5, p. e0229550, 2021.
- AMOROSA, V. et al. A tale of 2 epidemics: the intersection between obesity and HIV infection in Philadelphia. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 39, n. 5, p. 557-561, 2005.
- BAILIN, S. S. et al. Obesity and Weight Gain in Persons with HIV. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 17, n. 2, p. 138–150, 18 fev. 2020.
- BALLOCCA, F. et al. Cardiovascular disease in patients with HIV. **Trends in Cardiovascular Medicine**, v. 27, n. 8, p. 558–563, nov. 2017.
- BERALDO, R. A. et al. Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 526- 536, jul. 2017.
- BLACKBURN, G. L. et al. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. **JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 1, n. 1, p. 11-22, 1977.
- BLACKBURN, G. L.; THORNTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patient. **The Medical clinics of North America**, v. 63, n. 5, p. 11103-11115, 1979.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Adesão ao tratamento antirretroviral no Brasil: coletânea de estudos do projeto ATAR** [internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010 [acesso em 2015 jul 9]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/atar-web.pdf>
- BROWN, T. et al. Longitudinal anthropometric changes in HIV-infected and HIV-uninfected men. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 43, n. 3, p. 356-362, 2006.
- CAMPOS, M. A. G. et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 4, p. 214–221, ago. 2006.
- CHAO, A. et al. Mortality under early access to antiretroviral therapy vs. Eswatini's national standard of care: the MaxART clustered randomized stepped-wedge trial. **HIV Medicine**, v. 21, n. 7, p. 429–440, 26 Maio 2020.
- DEVÓGLIO, L.L. **Tabagismo em pessoas que vivem com HIV/aids**. 2019. 103 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, À Faculdade de Medicina de Botucatu, À Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2019.
- DURNIN, J.; WOMERSLEY, J. V. G. A. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. **British journal of nutrition**, v. 32, n. 1, p. 77-97, 1994.

- ERGIN, H. E. et al. HIV, antiretroviral therapy and metabolic alterations: a review. **Cureus**, v. 12, n. 5, 2020.
- FERNANDO, T. M. C. **Prevalência do síndrome lipodistrófico e sua associação com o risco cardiovascular em indivíduos portadores de HIV/SIDA, em terapia antirretroviral com inibidores da protease na área de mavalane**. 2017. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.
- FITCH, K. V. Contemporary Lifestyle Modification Interventions to Improve Metabolic Comorbidities in HIV. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 16, n. 6, p. 482–491, 27 nov. 2019.
- FURLAN-VIEBIG, R.; PASTOR-VALERO, M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, p. 581-584, 2004.
- GALLAGHER, D. et al. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 3, p.694-701, 2000.
- GILES, M. L.; GARTNER, C.; BOYD, M. A. Smoking and HIV: what are the risks and what harm reduction strategies do we have at our disposal? **AIDS Research and Therapy**, v. 15, n. 1, dez. 2018.
- GIMENO, S. G. A., et al. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 3, p. 533-545, 2011.
- HOSSEINI-ESFAHANI, F. et al. Nutrition and Diabetes, Cardiovascular and Chronic Kidney Diseases: Findings from 20 Years of the Tehran Lipid and Glucose Study. **International Journal of Endocrinology and Metabolism**, v. 16, n. 4 (Suppl), 31 out. 2018.
- KIRKPATRICK, S. I. et al. Self-Report Dietary Assessment Tools Used in Canadian Research: A Scoping Review. **Advances in Nutrition**, v. 8, n. 2, p. 276–289, 1 mar. 2017.
- KOETHE, J. R. et al. HIV and antiretroviral therapy-related fat alterations. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 6, n. 1, p. 1–20, 18 jun. 2020.
- LEITE, L.H.M; SAMPAIO, A.B.M.M. Metabolic abnormalities and overweight in HIV/AIDS persons-treated with antiretroviral therapy. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 277-283, 2008.
- LI, J. et al. Impact of cocaine use on protease inhibitor-associated dyslipidemia in HIV-infected adults. **International Journal of STD & AIDS**, v. 29, n. 8, p. 781–789, 22 fev. 2018.
- LIMA, M. A. C. et al. Conhecimento, atitude e prática de pessoas com HIV sobre estilo de vida saudável: ensaio clínico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2022.
- MALTA, D. C. et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, 2020.

- MARTIN-MORENO, J. M.; GORGOJO, L. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. **Revista Española de Salud Pública**, v. 81, n. 5, out. 2007.
- MARTINS, C. et al. People living with HIV/AIDS: body image and its important associations with mental health and BMI. **Psychology, Health & Medicine**, p. 1–9, 18 nov. 2019.
- MIRZA, F. S.; LUTHRA, P.; CHIRCH, L. Endocrinological aspects of HIV infection. **Journal of Endocrinological Investigation**, v. 41, n. 8, p. 881–899, 8 jan. 2018.
- MONTEIRO, C. A. et al. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28-38, 2016.
- MONTEIRO, F. P. et al. Estado nutricional e alterações gastrointestinais em pacientes vivendo com HIV/AIDS atendidos no ambulatório de um hospital de doenças infecciosas Nutritional status and gastrointestinal changes in patients living with HIV/AIDS attended at the outlet of an infectious disease hospital. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 5466-5778, 2022.
- MOREIRA, D. O. S. **Perfil antropométrico de pacientes com HIV, recém diagnosticados, atendidos no SAE em Dourados, MS**. 2011.51 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Ciências da Saúde, Universidade Federal de Grande Dourados, Dourados, 2011.
- MOTTA, V. W. L. **Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar para adultos no nordeste brasileiro**. 2018. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação em Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Natal, 2018.
- NECHO, M.; BELETE, A.; GETACHEW, Y. The prevalence and factors associated with alcohol use disorder among people living with HIV/AIDS in Africa: a systematic review and meta-analysis. **Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy**, v. 15, n. 1, 24 ago. 2020.
- NOBRE, V. et al. Opportunistic infections in patients with AIDS admitted to an university hospital of the Southeast of Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 45, p. 69-74, 2003.
- ONOFRE-FERRIANI, L.; ALVES-SILVA, D.; CARMEN-VIANA, M. COVID-19: depressão e consequências alimentares no distanciamento social. **Archivos de Medicina (Col)**, v. 21, n. 2, p. 620–626, 2021.
- PEIXOTO, M. R. G.; BENÍCIO, M. H. A.; JARDIM, P. C. B. V. The relationship between body mass index and lifestyle in a Brazilian adult population: a cross-sectional survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 2694-2740, 2007.
- PELTENBURG, N. C. et al. Persistent metabolic changes in HIV-infected patients during the first year of combination antiretroviral therapy. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, 16 nov. 2018.
- PEROZZO G., et al. Associação dos padrões alimentares com obesidade geral e abdominal em mulheres residentes no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**; v. 24, n.10, p. 2427-2439, 2008.

PRÉCOMA, D. B. et al. Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 787–891, 1 out. 2019.

RAMOS, G. A. B. **Avaliação de diferentes parâmetros de avaliação nutricional e de possíveis associações com falha terapêutica em pacientes em uso de TARV num hospital de referência para HIV do Rio de Janeiro**. Orientador: Glória Regina Mesquita da Silveira. 2017. 51 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Infecção HIV/AIDS e Hepatites Virais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

RASMUSSEN, L. D. et al. Myocardial Infarction Among Danish HIV-Infected Individuals: Population-Attributable Fractions Associated with Smoking. **Clinical Infectious Diseases**, 16 jan. 2015.

RUBIO-TOMÁS, T.; SKOUROLIAKOU, M.; NTOUNTANIOTIS, D. Lockdown Due to COVID-19 and Its Consequences on Diet, Physical Activity, Lifestyle, and Other Aspects of Daily Life Worldwide: A Narrative Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 11, p. 6832, 2 jun. 2022.

SANTOS, C. P. et al. Self-perception of body changes in persons living with HIV/AIDS: prevalence and associated factors. **AIDS**, v. 19, n. 4, p. S14–S21, out. 2005.

SANTOS LINS, M. E. V. et al. Perfil epidemiológico de óbitos por HIV/AIDS na região nordeste do Brasil utilizando dados do sistema de informação de saúde do DATASUS. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 2965–2973, 2019.

SANTOS, M. R. et al. Perfil lipídico dos pacientes HIV positivos em uso da terapia antirretroviral. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 61-70, 2017.

SILVA, L. L. G. et al. Síndrome lipodistrófica do HIV e seus associados: um estudo em um hospital universitário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 989–998, mar. 2020.

SILVEIRA, E. A. et al. Association of physical inactivity with hypertension and low educational level in people living with HIV / AIDS. **AIDS Care**, v. 30, n. 8, p. 1004–1009, 22 fev. 2018.

SILVEIRA, E. A. et al. Nutritional intervention reduces dyslipidemia, fasting glucose and Blood pressure in people living with HIV/AIDS in antiretroviral therapy: A randomized clinical trial comparing two nutritional interventions. **Nutrients**, v. 12, n. 10, p. 2970, 2020.

SILVEIRA, E. et al. Nutritional intervention reduces dyslipidemia, fasting glucose and Blood pressure in people living with HIV/AIDS in antiretroviral therapy: A randomized clinical trial comparing two nutritional interventions. **Nutrients**, v. 12, n. 10, p. 2970, 2020.

STEWART, A. D. et al. **International standards for anthropometric assessment**. 2011.

UNAIDS, Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS. **Guia de terminologia da UNAIDS**. Brasília: UNAIDS, 2017. Disponível em: https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2017/10/WEB_2017_07_12_GuiaTerminologia_UNAIDS.pdf?e7c8b3c974. Acesso em: jun. 2022.

UNAIDS. **Global HIV & AIDS statistics - 2021 fact sheet**. Disponível em: <<https://aidsinfo.unaids.org/>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

UNAIDS. **Global HIV & AIDS statistics - 2021 fact sheet**. Disponível em: <<https://aidsinfo.unaids.org/>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

VANCAMPFORT, D. et al. Sedentary Behavior in People Living With HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 14, n. 7, p. 571–577, jul. 2017.

VERHAEGEN, A. A.; VAN GAAL, L. F. Drugs Affecting Body Weight, Body Fat Distribution, and Metabolic Function: Mechanisms and Possible Therapeutic or Preventive Measures: an Update. **Current Obesity Reports**, v. 10, n. 1, p. 1–13, 5 jan. 2021.

WHO, World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the total epidemic**. Report of a WHO Consultation Group. Geneva: WHO; 1997.

WHO, World Health Organization: **Updated recommendations on first-line and second-line antiretroviral regimens and post-exposure prophylaxis and recommendations on early infant diagnosis of HIV: interim guidelines: supplement to the 2016 consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection**. Grubb I, Breuer D (ed): World Health Organization, Geneva; 2018.

WHO, World Health Organization. **Obesity preventing and managing the global epidemic**. Geneva, 1998. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_\(p1-158\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf).

ZACHARIAH, R. et al. Risk factors for high early mortality in patients on antiretroviral treatment in a rural district of Malawi. **Aids**, v. 20, n. 18, p. 2355-2360, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE I – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA: Correlação entre consumo alimentar, hábitos de vida, composição corporal e perfil lipídico em pessoas que vivem com HIV em Fortaleza, Brasil.

NOME DO PESQUISADOR: Débora Mary Sales Moura

ENDEREÇO: Avenida das Adenanteras,311 TELEFONE: (85) 987845715

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, desenvolvida por Débora Mary Sales Moura e pelo Prof. Dr. Rodrigo Dornfeld Escalante, que irá investigara associação entre o estilo de vida e a composição corporal nas alterações bioquímicas provocadas pela TARV em pacientes portadores de HIV/AIDS.

Nos estamos desenvolvendo esta pesquisa porque queremos conhecer melhor a relação entre alguns fatores relacionados ao estilo de vida com as alterações bioquímicas ocasionadas pelo uso de terapia antirretroviral. Assim, será possível identificar possíveis aspectos de proteção nas consequências metabólicas que a TARV causam.

Assinatura do pesquisador _____

Assinatura do participante _____



1. POR QUE VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO A PARTICIPAR?

O convite para a sua participação se deve à sua idade (maior de 18 anos), ao seu diagnóstico de HIV ou aids e ao início de uso de TARV recente (começou, no máximo, a 1 ano).

2. COMO SERÁ A MINHA PARTICIPAÇÃO?

Ao participar desta pesquisa você irá responder um questionário contendo dados sociodemográficos, como idade, sexo biológico, cor da pele referida, estado civil e grau de instrução; de estilo de vida, como prática de atividade física, etilismo e tabagismo; e de hábitos alimentares, ou seja, com que frequência você come determinados alimentos. Além disso, suas medidas antropométricas, que são peso, estatura, circunferência da cintura, dobra cutânea tricipital e quantidade de massa magra corporal serão aferidas.

Lembramos que a sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia e liberdade para decidir se quer ou não participar. Você pode desistir da sua participação a qualquer momento, mesmo após ter iniciado o questionário e a avaliação de medidas antropométricas, sem nenhum prejuízo para você e seu tratamento. Não haverá nenhuma penalização caso você decida não consentir a sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

3. QUEM SABERÁ SE EU DECIDIR PARTICIPAR?

Somente o pesquisador responsável e sua equipe saberá que você está participando desta pesquisa. Ninguém mais saberá da sua participação. Entretanto, caso você deseje que o seu nome / seu rosto / sua voz ou o nome da sua instituição conste do trabalho final, nós respeitaremos sua decisão. Basta que você marque ao final deste termo a sua opção.

Assinatura do pesquisador _____

Assinatura do participante _____

4. GARANTIA DA CONFIDENCIALIDADE E PRIVACIDADE.

Todos os dados e informações que você nos fornecer serão guardados de forma sigilosa. Garantimos a confidencialidade e a privacidade dos seus dados e das suas informações. Tudo que o(a) Sr.(a) nos fornecer ou que sejam conseguidas por avaliação antropométrica e análise de exames bioquímicos do prontuário serão utilizadas(os) somente para esta pesquisa.

O material da pesquisa com os seus dados e informações será armazenado em local seguro e guardados em arquivo, por pelo menos 5 anos após o término da pesquisa. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa.

5. EXISTE ALGUM RISCO SE EU PARTICIPAR?

Os procedimentos a serem realizados no estudo implicam em riscos mínimos para a saúde dos participantes, pois não serão abordadas técnicas invasivas no âmbito físico e psicológico. Ressalta-se que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos, ou seja, não existe pesquisa sem riscos. O constrangimento no momento de avaliação de composição corporal ou nas respostas ao questionário podem acontecer, porém, para minimizar esses riscos diminutos, todos os materiais de aferição de medidas antropométricas serão higienizados antes da coleta de dados; a aferição de medidas será realizada individualmente e por pesquisador treinado para evitar qualquer constrangimento e a vontade do paciente sempre será respeitada. Além disso, será garantido local reservado para coleta de dados, liberdade para o paciente não responder questões constrangedoras e os exames bioquímicos analisados dos participantes da pesquisa não serão coletados para fins exclusivos do estudo, ou seja, serão exames já feitos na rotina de monitoramento dos paciente em TARV.

Assinatura do pesquisador _____

Assinatura do participante _____



6. EXISTE ALGUM BENEFÍCIO SE EU PARTICIPAR?

O benefício para o participante da pesquisa será receber o seu diagnóstico nutricional e o resultado do estudo poderá contribuir para o conhecimento de elementos de proteção a doenças crônicas que ocorrem com o uso prolongado de TARV.

7. FORMA DE RESSARCIMENTO DAS DESPESAS.

Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira. No caso de algum gasto resultante da sua participação na pesquisa e dela decorrentes, você será ressarcido, ou seja, o pesquisador responsável cobrirá todas as suas despesas e de seus acompanhantes, quando for o caso, para a sua vinda até o centro de pesquisa.

8. ESCLARECIMENTOS

Se você tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

Nome do pesquisador responsável: Débora Mary Sales Moura Telefone para contato:

(85)987845715

Horário de atendimento: 08 – 11h e 14 – 17h de segunda a quarta

Se você desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética da Universidade de Fortaleza, Ce. O Comitê de Ética tem como finalidade defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Assinatura do pesquisador _____

Assinatura do participante _____

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade de Fortaleza-COÉTICA

Av. Washington Soares, 1321, Bloco M, Sala da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento e Inovação .

Bairro Edson Queiroz, CEP 60811-341. Telefone (85) 3477-3122, Fortaleza, Ce.

9. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO.

Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar da pesquisa deve preencher e assinar este documento que será elaborado em duas vias; uma via deste Termo ficará com o(a) Senhor(a) e a outra ficará com o pesquisador.

O participante de pesquisa ou seu representante legal, quando for o caso, deve rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, apondo a sua assinatura na última página do referido Termo.

O pesquisador responsável deve, da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

10. USO DE VOZ E/OU IMAGEM

Caso o(a) Senhor(a) deseje que seu nome, seu rosto, sua voz ou o nome da sua instituição apareça nos resultados da pesquisa, sem serem anonimizados, marque um dos itens abaixo.

- Eu desejo que o meu nome conste do trabalho final.
 Eu desejo que o meu rosto/face conste do trabalho final.
 Eu desejo que a minha voz conste do trabalho final.
 Eu desejo que o nome da minha instituição conste do trabalho final.

Assinatura do pesquisador _____

Assinatura do participante _____

11. CONSENTIMENTO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) , portador(a) da cédula de identidade_____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores. Ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Fortaleza-Ce., _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante ou Representante Legal

Assinatura do Pesquisador

Impressão dactiloscópica



Apêndice II - Questionário

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DO PACIENTE

Est. Civil: () solteiro () casado () divorciado () viúvo
 Profissão: _____ Data de nascimento: __/__/__
 Sexo () M () F Data atendimento: __/__/__
 Cor ou raça referida? () branca () preta () amarela () parda
 Início do Tratamento com TARV: __/__/__

HISTÓRIA SOCIAL

Grau de instrução: () Sem escolaridade
 () Fundamental – Incompleto () Fundamental – completo
 () Médio – Incompleto () Médio – completo
 () Ensino Superior
 Gasto mensal com alimentação R\$ __
 Tipo de residência: () própria () alugada

Um drinque/dose= 12g etanol
 Cerveja (uma latinha): 350ml
 Vinho (taça pequena): 140ml
 Martini, vermute: 50ml
 Pinga, vodca, uísque: 37ml

ESTILO DE VIDA

Atividade física () sim () não. Qual?
 Frequência semanal: () menos de 3 dias () 3 dias () 3-5 dias () todos os dias
 Duração: Há quanto tempo faz atividade física? _____
 Elitismo () sim () não. Qual? () cerveja () vinho () cachaça () outra _____
 Frequência: () Uma vez por mês ou menos () 2 a 4 vezes por mês
 () 2 a 3 vezes por semana () 4 ou mais vezes por semana
 Quantidade em doses: () 1 a 2 () 3 a 4 () 5 a 6 () 7 a 9 () 10 ou mais 18-20
 Ex-Etilista: () sim () não. Se sim, a quanto tempo parou _____
 Fumante () sim () não Tipo de cigarro No cigarros/dia?: _____
 Ex-fumante: () sim () não. Se sim, a quanto tempo parou _____
 Uso de drogas () sim () não. Qual? _____

DADOS ANTROPOMÉTRICOS:

MEDIDAS	AVALIAÇÃO/CLASSIFICAÇÃO
DATA	__/__/__
Peso habitual (kg)	
Peso atual (kg)	
Peso ideal (kg) ¹	
% Perda de peso ²	
Estatura (cm)	
IMC classificação	
CC (cm) classificação	

CB (cm)	
PCT (mm)	
%CB classificação	
CMB (cm)	
%CMB classificação	
% Gordura corporal - classificação	
¹ IMC médio homens – 22; IMC médio mulheres – 21	
² Desde o início do tratamento	

DADOS BIOQUÍMICOS:

ÚLTIMO EXAME	Data: ___ / ___ / ___
Glicemia de jejum	
CT	
LDL	
HDL	
TGL	
Alguma DCNI	() sim () não Qual? _____

Apêndice III - QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

GRUPO DE ALIMENTOS	Com que frequência você costuma comer?		Qual o tamanho de sua porção em relação à porção média?	
	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Alimentos e preparações	Número de vezes: 1, 2, 3, etc. (N = nunca ou raramente comeu no último ano)	D=por dia S=por semana M=por mês A=por ano	Porção média de referência	P = menor que a porção média M = igual à porção média G = maior que a porção média E = bem maior que a porção média

SOPAS E MASSAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Sopas (de legumes, canja, creme, etc)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 concha média (150g)	P M G E O O O O
Salgados fritos (pastel, coxinha, rissóis, bolinho)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade grande (80g)	P M G E O O O O
Salgados assados (esfiha, bauruzinho, torta)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 unidades ou 2 pedaços médios (140g)	P M G E O O O O
Macarrão com molho sem carne	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 prato raso (200g)	P M G E O O O O
Macarrão com molho com carne, lasanha, nhoque	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 escumadeira ou 1 pedaço pequeno (110g)	P M G E O O O O
Pizza, panqueca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias pequenas ou 2 unidades (180g)	P M G E O O O O
Polenta cozida ou frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa ou 2 fatias pequenas (70g)	P M G E O O O O

CARNES E PEIXES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME										UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO							
Carne de boi (bife, cozida, assada), miúdos, vísceras	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 bife médio ou 2 pedaços (100g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne de porco (lombo, bisteca)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fatia média (100g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carne seca, carne de sol, bacon	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 pedaços pequenos (40g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linguiça	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 gomo médio (60g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Embutidos (presunto, mortadela, salsicha)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 fatias médias (30g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frango (cozido, frito, grelhado, assado)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 pedaço ou 1 filé pequeno (60g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hambúrguer, nuggets, almôndega	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade média (60g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peixe (cozido, frito, assado) e frutos do mar	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 filé pequeno ou 1 posta pequena (100g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LEITE E DERIVADOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Leite - tipo: () integral () desnatado () semi-desnatado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1/2 copo requeijão (125ml)	P M G E ○ ○ ○ ○
Iogurte - tipo: () natural () com frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 unidade pequena (140g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Queijo mussarela, prato, parmesão, provolone	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 1/2 fatias grossas (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Queijo minas, ricota	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 fatia média (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○

LEGUMINOSAS E OVOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Ovo (cozido, frito)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 unidade (50g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Feijão (carioca, roxo preto, verde)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 concha média (86g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Lentilha, ervilha seca, grão de bico, soja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de servir (35g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Feijoada, feijão tropeiro	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 concha média (210g)	P M G E ○ ○ ○ ○

ARROZ E TUBÉRCULOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Arroz branco ou integral cozido com óleo e temperos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	2 escumadeiras médias (120g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Batata frita ou mandioca frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	2 colheres de servir cheias (100g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Batata, mandioca, inhame (cozida ou assada), purê	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 escumadeira cheia (90g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Salada de maionese com legumes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	3 colheres de sopa (90g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Farinha de mandioca, farofa, cuscuz, aveia, tapioca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	3 colheres de sopa (40g)	P M G E ○ ○ ○ ○

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Alface	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	3 folhas médias (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Tomate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	3 fatias médias (40g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Cenoura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de sopa (25g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Outros legumes (abobrinha, berinjela, chuchu, pepino)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de sopa cheia (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Outras verduras cruas (acelga, rúcula, agrião)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 prato de sobremesa (38g)	P M G E ○ ○ ○ ○

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Outras verduras cozidas (acelga, espinafre, escarola, couve)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de servir (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Brócolis, couve-flor, repolho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 ramo ou 2 colheres de sopa (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○

MOLHOS E TEMPEROS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Óleo, azeite ou vinagrete para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 fio (5ml)	P M G E ○ ○ ○ ○
Maionese, molho para salada, patê, chantilly	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de chá (4g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Sal para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 pitada (0,35g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Condimentos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 pitada (0,35g)	P M G E ○ ○ ○ ○

FRUTAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Laranja, mexerica, abacaxi	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 unidade média ou 1 fatia grande (180g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Banana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 unidade média (86g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Maçã, pêra	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 unidade média (110g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Melão, melancia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 fatia média (150g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Mamão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 fatia média ou ½ unidade média (160g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Goiaba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 unidade grande (225g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Abacate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	2 colheres de sopa cheias (90g)	P M G E ○ ○ ○ ○

BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Suco natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1/2 copo americano (80ml)	P M G E ○ ○ ○ ○
Suco industrializado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 copo de requeijão (240ml)	P M G E ○ ○ ○ ○
Café ou chá sem açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	2 xícaras de café	P M G E ○ ○ ○ ○

BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Café ou chá com açúcar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	(90ml)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	2 xícaras de café (90ml)	P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Refrigerante () comum () diet/light	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	1 copo de requeijão (240ml)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	2 latas (700ml)	P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Cerveja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

PÃES E BISCOITOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Pão francês, pão de forma, integral, pão doce, torrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	1 unidade ou 2 fatias (50g)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Biscoito sem recheio (doce, salgado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	4 unidades (24g)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Biscoito recheado, waffer, amanteigado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	3 unidades (41g)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Bolo (simples, recheado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	1 fatia média (60g)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Manteiga ou margarina passada no pão () comum () light	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	3 pontas de faca (15g)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Sanduíche (cachorro-quente, hambúrguer)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	2 unidades simples (220g)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	D S M A <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		P M G E <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

DOCES E SOBREMESAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME										UNIDADE				PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO				
Chocolate, bombom, brigadeiro	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 barra pequena (25g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Achocolatado em pó (adicionado ao leite)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 colheres de sopa (25g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sobremesas, doces, tortas e pudins	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 pedaço ou 1 fatia média (60g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Açúcar, mel, geléia	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1/2 colher de sopa (6g)	P	M	G	E
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continue respondendo sobre a sua alimentação.

1) a) Quando você come carne de boi/vaca ou de porco, costuma comer a gordura visível?

Nunca/raramente

Algumas vezes

Sempre

1) b) Quando você come carne de frango, costuma comer a pele?

Nunca/raramente

Algumas vezes

Sempre

2) Você costuma acrescentar sal na comida depois de pronta?

Nunca/raramente

Algumas vezes

Sempre

3) Ao comer **CARNES (ex. bovina, suína, frango etc.)**. De que forma você mais costuma consumir?

Frita

Cozida

Refogada

Grelhada

Outra forma. Qual? _____

4) Ao comer **peixe**. De que forma você mais costuma consumir?

Frita Cozida Refogada Grelhada

Outra forma. Qual? _____

5) Com que frequência você costuma ADOÇAR suas bebidas (ex. café, café com leite, sucos)?

Nunca/raramente Algumas vezes Sempre

Com o que você adoça suas bebidas mais frequentemente?

Açúcar refinado Adoçante. Qual? _____ Outro. Qual? _____