



Universidade Federal do Maranhão

**Agência de Inovação, Empreendedorismo, Pesquisa, Pós-
Graduação e Internacionalização**

**Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto
Mestrado Acadêmica**



**PERFIL NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E
CANDIDÍASE EM MULHERES QUILOMBOLAS DE UM
MUNICÍPIO DO MARANHÃO**

Camila Araújo Pereira

**São Luís
2024**

CAMILA ARAÚJO PEREIRA

**PERFIL NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E
CANDIDÍASE EM MULHERES QUILOMBOLAS DE UM
MUNICÍPIO DO MARANHÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Mestre em Saúde do Adulto.

Área de Concentração: Saúde e metabolismo humano

Linha de Pesquisa: ESTUDOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE DO ADULTO

Orientador: Dra. Mayara Cristina Pinto da Silva

Co-orientador: Dra. Maria do Desterro Soares
Brandão Nascimento

**São Luís
2024**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Araújo Pereira, Camila.

PERFIL NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E CANDIDÍASE EM
MULHERES QUILOMBOLAS DE UM MUNICÍPIO DO MARANHÃO / Camila
Araújo Pereira. - 2024.

92 f.

Coorientador(a) 1: Maria do Desterro Soares Brandão
Nascimento.

Orientador(a): Mayara Cristina Pinto da Silva.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Saúde do Adulto/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,
São Luis - Maranhão, 2024.

1. Alimentos, Dieta e Nutrição. 2. Candidíase
Vulvovaginal. 3. Levantamentos Nutricionais. 4.
Quilombolas. I. Cristina Pinto da Silva, Mayara. II. do
Desterro Soares Brandão Nascimento, Maria. III. Título.

CAMILA ARAÚJO PEREIRA

**PERFIL NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E
CANDIDÍASE EM MULHERES QUILOMBOLAS DE UM
MUNICÍPIO DO MARANHÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Mestre em Saúde do Adulto.

A Banca Examinadora da Defesa de Mestrado, apresentada em sessão pública, considerou o candidato aprovado em: 09/04/2024.

Prof.^a Dra. Mayara Cristina Pinto da Silva

Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento

Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. José de Ribamar Ross (Examinador)

Universidade Estadual do Maranhão

Prof. Dr. Vandilson Pinheiro Rodrigues (Examinador)

Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dra. Luana Lopes Padilha (Examinador)

Instituto Federal do Maranhão

Prof.^a Dra. Thiare Silva Fortes Braga (Suplente)

Universidade Federal do Maranhão

Ao meu Deus que me guia.

À minha família que sempre me apoia.

AGRADECIMENTOS

Às minhas orientadoras, Dra. Mayara Cristina Pinto da Silva e Dra. Maria do Desterro Soares pelo acolhimento e suporte no desenvolvimento da pesquisa. Obrigada pela oportunidade e pela disponibilidade em me ajudar.

Ao professor Dr. José Ribamar Ross, pelo suporte e apoio no desenvolvimento da pesquisa. Obrigada pela oportunidade e pela disponibilidade em me ajudar. Ao professor Dr. Vandilson Pinheiro Rodrigues, pelo suporte no desenvolvimento da pesquisa. As professoras Dra. Luana Lopes Padilha e Dra. Thiare Silva Fortes Braga, pela colaboração com essa pesquisa, meu muito obrigada.

Aos futuros enfermeiros e já enfermeiros da Liga Acadêmica de Saúde Baseada em Evidência UEMA-CAXIAS, que se disponibilizam no desenvolvimento de ações voltadas as comunidades quilombolas e que colaboraram com a pesquisa. Aos colaboradores e agentes de saúde da área do Caxirimbu, obrigada pela receptividade suporte e apoio nessa jornada, minha eterna gratidão. À discente de Nutrição-UFMA, Ana Maria pela cooperação, muito obrigada. À secretária municipal de Saúde de Caxias, pela disponibilidade de incentivar pesquisas em saúde.

À turma 21 do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão, em especial a Dayane Fonseca e Helen Nara, pela cooperação durante a caminhada. Às minhas amigas Jessica e Thaise, pela acolhida nessa jornada e ao meu querido Suman, pela escuta, incentivo e acolhida no desenvolvimento dessa pesquisa.

Aos meus pais Luzirene e Josivaldo, irmãos Alexandre e Rafael, por sempre acreditarem em mim e no meu potencial, obrigada por toda dedicação. À minha vó Petronilia Pereira, que ficaria muito feliz com essa etapa, será para sempre lembrada.

À Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes pelo investimento constante em pesquisa e ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão.

A todos, que, de maneira direta e indireta, me auxiliaram e incentivaram minha jornada. Por fim, à todas as mulheres e pessoas das comunidades visitadas. Obrigada e meu eterno agradecimento.

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais
voltará ao seu tamanho original"

Albert Einstein

RESUMO

A Candidíase Vulvovaginal (CVV) é uma infecção fúngica comum, causada pelo desequilíbrio da microbiota vaginal e afeta significativamente a qualidade de vida das mulheres. Entre os vários fatores que podem contribuir para essa condição, estão os hábitos alimentares e o estado nutricional. A população quilombola, especialmente as comunidades quilombolas, enfrentam desafios adicionais de acesso aos cuidados de saúde necessitando de intervenções mais assertivas. Dessa forma, o objetivo do estudo foi investigar a relação entre o perfil nutricional e alimentar com a presença de *Candida spp.* em mulheres quilombolas de um município do Maranhão. Trata-se de um estudo transversal que foi conduzido com uma amostra de conveniência composta por 47 mulheres quilombolas, residentes na zona rural do município de Caxias, no Estado do Maranhão, Região Nordeste do Brasil. A coleta de dados incluiu dados antropométricos, consumo alimentar, anamnese e análise microbiológica do exame de citologia cérvico vaginal. Foram detectados *Candida spp.* em 21,3% (n=10) das amostras, e encontrado associações entre escolaridade e a presença de *Candida spp.* ($p < 0,019$), consumo de alguns alimentos como leite integral ($p < 0,035$), refresco artificial ($p < 0,039$) e juçara/açaí ($p < 0,026$) com a presença de *Candida spp.*, porcentagem de adequação da circunferência do braço ($p < 0,043$) com a presença de *Candida spp.* O estudo revela a importância clínica e epidemiológica da infecção por *Candida spp.* na saúde da mulher quilombola. A associação entre escolaridade e presença de *Candida spp.* sugeriu uma possível correlação com grupos de mulheres com menor escolaridade. A frequência da infecção foi mais alta entre mulheres mais jovens (19-30 anos) e aquelas com menor poder aquisitivo. Além disso, o estudo abordou aspectos nutricionais, destacando a associação entre alguns hábitos alimentares, estado nutricional e a ocorrência de CVV. Estratégias de intervenção nutricional podem ser consideradas para promover mudanças nos hábitos alimentares e potencialmente reduzir a incidência da CVV. Em conclusão, o estudo observou que as mulheres quilombolas abordadas estavam acima do peso, com uma elevada concentração de adiposidade abdominal, tendo um perfil alimentar baseado em grandes quantidades de carboidratos e quilocalorias, uma alta frequência de *Candida spp.* foi identificada, além do baixo poder aquisitivo e predominância de baixa escolaridade. Destacamos a necessidade de abordagens integradas que considerem não apenas fatores clínicos, mas também nutricionais, sociais e econômicos para melhor compreender e enfrentar a CVV em comunidades quilombolas.

Palavras-chave: Quilombolas, Candidíase Vulvovaginal, Levantamentos Nutricionais, Alimentos, Dieta e Nutrição

ABSTRACT

Vulvovaginal Candidiasis (VVC) is a common fungal infection, caused by an imbalance of the vaginal microbiota and significantly affecting women's quality of life. Among the factors that can contribute to this condition are eating habits and nutritional status. The Quilombola population, especially Quilombola communities, faces additional challenges in accessing healthcare, requiring more assertive interventions. Therefore, the objective of the study is to investigate the relationship between the nutritional and dietary profile with the presence of *Candida* spp. in Quilombola women from a municipality in Maranhão. This is a cross-sectional study that was conducted with a convenience sample composed of 47 Quilombola women, living in the rural area of the municipality of Caxias, in the State of Maranhão, Northeast Region of Brazil. Data collection included anthropometric data, food consumption, anamnesis, and microbiological analysis of the cervical-vaginal cytology examination. *Candida* spp. was detected in 21.3% (n=10) of the samples and found associations between education and the presence of *Candida* spp. ($p < 0.019$), consumption of some foods such as whole milk ($p < 0.035$), artificial soft drinks ($p < 0.039$), and *juçara/acaí* ($p < 0.026$), and the presence of *Candida* spp., percentage of adequacy of arm circumference ($p < 0.043$) and the presence of *Candida* spp. The study reveals the clinical and epidemiological importance of infection by *Candida* spp. in the health of Quilombola women. The association between education level and the presence of *Candida* spp. suggested a possible correlation with groups of women with less education. The frequency of infection was higher among younger women (19-30 years old) and those with lower purchasing power. Furthermore, the study addressed nutritional aspects, highlighting the association between some eating habits, nutritional status, and the occurrence of VVC. Nutritional intervention strategies can be considered to promote changes in eating habits and potentially reduce the incidence of VVC. In conclusion, the study observed that the Quilombola women approached were overweight, with a high concentration of abdominal adiposity, having a dietary profile based on large amounts of carbohydrates and kilocalories, a high frequency of *Candida* spp. was identified, in addition to low purchasing power and predominance of low education. We highlight the need for integrated approaches that consider not only clinical factors but also nutritional, social, and economic factors to better understand and address VVC in quilombola communities.

Keywords: Quilombola Communities, Candidiasis Vulvovaginal, Nutritional Survey, Diet, Food, and Nutrition

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição e correlação das variáveis sociodemográficas e presença de candida spp.	41
Tabela 2 - Distribuição das variáveis de sintomas, ocorrência de candidíase vaginal, uso de antifúngicos, prescrição, desfecho em relação à presença ou não de candida spp.	42
Tabela 3 - Distribuição e correlação das variáveis de saúde nutricional e presença de candida spp.	44
Tabela 4 - Medidas de tendência central da ingestão de macro e micronutrientes de acordo com o requerimento da DRIS, presença de candida spp. e porcentagem de diferença de consumo entre os grupos.	45
Tabela 5 - Frequência do consumo alimentar diário, semanal, mensal e raramente/nunca.	76
Tabela 6 - Distribuição e associação do consumo alimentar e presença de candida spp.	79
Tabela 7 - Distribuição e correlação das variáveis antropométricas e presença de candida spp.	83

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização das comunidades quilombolas de soledade, cajueiro e lavras, município de Caxias - MA	24
Figura 2 - Medida de peso	25
Figura 3 - Medida da altura em estadiômetro vertical	26
Figura 4 - Medida da circunferência da cintura.....	28
Figura 5 - Medida da circunferência do braço	29
Figura 6 - Medida da dobra cutânea tricipital	30
Figura 7 - Frequência do consumo alimentar: grupo 1 (pães, cereais e tubérculos); grupo 2 (frutas); grupo 3 (verduras, legumes e leguminosas); grupo 4 (ovos, carnes, leites e derivados); grupo 5 (doces e bebidas).....	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação e pontos de corte do índice de massa corporal (IMC) em adultos.....	27
Quadro 2 - Classificação e pontos de corte do índice de massa corporal (IMC) em idosos.	27
Quadro 3 - Estado nutricional segundo classificação da CB e DCT por percentil.....	29
Quadro 4 - Estado nutricional segundo classificação da CMB por percentil	31

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AMBc	Área muscular do braço corrigida
CB	Circunferência do Braço
CC	Circunferência da cintura
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CMB	Circunferência Muscular do Braço
CVV	Candidíase Vulvovaginal
CVVR	Candidíase Vulvovaginal Recorrente
DCT	Dobra Cutânea Tricipital
DM	Diabetes mellitus
EBCF	Escala de Bristol para Consistência das Fezes
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNSIPN	Política Nacional de Saúde Integral da População Negra
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
QSFA	Questionário Semiquantitativo de Frequência Alimentar
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Gênero Candida.....	16
2.1.2 Candidíase Vulvovaginal	17
2.2 Nutrição e Saúde	19
2.3 População de Estudo - Quilombolas	22
2.4 Campo de Estudo - Caxias Maranhão	23
2.5 Metodologias de Avaliação Nutricional	24
2.5.1 Inquérito antropométrico	25
2.5.2 Inquérito dietético	31
3 OBJETIVOS	33
3.1 Objetivo Geral.....	33
3.2 Objetivo Específicos	33
4 ARTIGO.....	34
5 CONCLUSÕES	58
REFERÊNCIAS	59
GLOSSÁRIO.....	65
APÊNDICES	66
APÊNDICE A	67
APÊNDICE B	70
APÊNDICE C	74
APÊNDICE D	76
APÊNDICE E	79
APÊNDICE F	83
ANEXOS.....	84
ANEXO A	85

1 INTRODUÇÃO

A Candidíase Vulvovaginal (CVV) é uma infecção da mucosa vaginal, causada por fungos do gênero *Candida* que vive comensalmente na mucosa vaginal e digestiva, e que ocasionalmente pode se tornar patogênica quando o meio se encontra em desequilíbrio, nutritivo e com boas condições para a proliferação do fungo. Nas mulheres, o principal grupo classificado como condutor da CVV é a espécie *Candida albicans* (Soares, et al., 2018).

Com o desequilíbrio da microbiota vaginal, resultado de um sistema imunológico prejudicado (e/ou a presença de outros fatores de risco), ocorre o aparecimento da infecção. A nutrição se relaciona com esse desequilíbrio através do aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em carboidratos simples e açúcares. Tendo como consequência a predisposição da alteração no pH vaginal e intestinal, que facilita a proliferação dos fungos e a manifestação da candidíase. Nessa perspectiva os hábitos alimentares estão entre os fatores que interferem na imunidade do indivíduo e têm capacidade de facilitar ou inibir o crescimento do fungo (Silva; Barros; Rezende, 2020).

A CVV é considerada um problema de saúde pública que impacta na qualidade de vida (QV) das mulheres acometidas, no cenário brasileiro estima-se que 75% das mulheres em idade fértil serão diagnosticadas com essa condição, 5% terão candidíase de repetição e ainda 372 milhões de mulheres serão acometidas durante a vida, esse cenário mostra a importância de estudos envolvendo a CVV (Leal et al., 2016; Denning et al., 2018).

Quando falamos da população de mulheres acometidas pela CVV, especialmente as mulheres em vulnerabilidade social, destacando as mulheres que residem em quilombos. Apesar de possuírem uma política específica, afim de garantir uma melhor condição de saúde e uma reparação histórica de seus direitos, a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra de 2009 que definiu o conjunto de princípios, marcas, diretrizes e objetivos voltados para a melhoria das condições de saúde da população negra, as comunidades quilombolas ainda encontram dificuldades em acessar os serviços de saúde (Brasil, 2013).

Nesse cenário do conjunto da população negra brasileira, o grupo das comunidades quilombolas apresentam-se mais negligenciados, mesmo com a legislação vigente. Geralmente, localizadas em áreas rurais, tendo sua origem em descendentes de pessoas escravizadas, sobreviveram à margem dos benefícios sociais, preservando a dependência da terra para sua reprodução física, social, econômica e cultural (Durand; Heidemann, 2020).

Ao tratar da atenção à saúde dessas comunidades quilombolas, deve-se considerar suas particularidades, o contexto de localização, sua cultura, o acesso aos serviços públicos e oportunidades sociais. Percebe-se que a discussão dessa temática é distante dos Determinantes Sociais, e de sua influência na explicação do acesso deficiente aos serviços de saúde. Isso leva às questões de saúde que surgem em decorrência dos fatores sociais, especialmente no que tange a saúde da mulher quilombola, uma vez que tais iniquidades favorecem o surgimento de inúmeras enfermidades (doenças sexualmente transmissíveis, doenças psicológicas, agravamento de outras situações) que contribuem para altas taxas de mortalidade (Durand; Heidemann, 2020).

Nesta perspectiva, esse estudo se motivou pela necessidade de ações que visem a promoção de saúde desses grupos, especialmente na candidíase vulvovaginal (CVV) que impacta significativamente na qualidade de vida das mulheres. Sendo essencial ter o conhecimento do perfil de saúde dessa população, incluindo o perfil nutricional e alimentar bem como a prevalência CVV, permitindo assim o planejamento de intervenções mais assertivas. Posto isso, esse estudo buscou investigar o perfil nutricional e o consumo alimentar de mulheres com candidíase vaginal em comunidades quilombolas de Caxias no Maranhão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gênero *Candida*

O gênero *Candida* é taxonomicamente categorizado dentro do reino *Fungi*, na divisão *Eumycota*, subdivisão *Deuteromycotina*, classe *Blastomycetes*, e família *Cryptococcaceae*. Ele representa o grupo primordial de leveduras responsáveis por infecções oportunistas em humanos, abrangendo cerca de 200 espécies distintas, das quais aproximadamente 10% estão ligadas a processos de infecção (Soares et al., 2019; Rocha et al., 2021; Melo et al., 2022).

A *Candida* é uma levedura polimórfica, que se apresenta em forma oval e possui um único brotamento composto por Pseudo-hifas e também hifas hialinas septadas. Habitam primariamente o trato gastrointestinal, fazendo parte também da microbiota vaginal, da uretra e dos pulmões. Podendo se tornar patogênica, se houver um desequilíbrio em sua relação com o hospedeiro, essa característica polimórfica, se dá em decorrência da capacidade de alterar sua morfologia a depender das condições do ambiente em que se encontram, isso colabora no processo de infecção (Giolo; Svidzinski, 2010).

Em relação a sua forma, podem ser encontrados em dois diferentes estados; os esporos (blastosporos) que constituem o fenótipo para extensão, disseminação e transmissão, são uma forma resistente do fungo e estão associados com a colonização assintomática; e os pseudo-micélios que são as formas germinativas, este fenótipo tem capacidade invasora tissular e ocasiona a sintomatologia própria da infecção (Arael, 2015).

Para evoluir no processo de infecção existem mecanismos de colonização ou infecção no hospedeiro, esses mecanismos são estratégias específicas para se estabelecer, colonizar, causar a doença e superar as defesas de hospedeiros susceptíveis. Denominados fatores de virulência, contribuindo para a invasão no hospedeiro, sendo eles a secreção de enzimas hidrolíticas, expressão de adesinas e invasinas, tigmotropismo, bomba de efluxo, formação de biofilme e morfologia celular (Santana et al., 2010; Rocha et al., 2021).

Dentre os fatores de virulência, a capacidade de produzir e secretar enzimas hidrolíticas, como proteases e fosfolipases, são essenciais para o

processo de invasão às células. Essa capacidade de adesão e invasão nas células epiteliais e endoteliais por meio de endocitose induzida, contribuem para a disseminação e adesão (que também tem papel importante para o desenvolver outro fator de virulência, a produção de biofilmes) (Goiabeira, 2022).

Os biofilmes são comunidades complexas de microrganismos, onde os mesmos se aderem em uma superfície e iniciam a proliferação de suas células. Isso resulta em mais chances de sobreviver em conjunto, maior disponibilidade de nutrientes, maior resistência a fatores ambientais, e cooperação metabólica entre os microrganismos (Goiabeira, 2022).

2.1.2 Candidíase Vulvovaginal

As espécies do gênero *Candida* promovem a infecção conhecida como candidíase, essa infecção surge em decorrência do desequilíbrio nos mecanismos de proteção do corpo ou por influências externas que alteram a microbiota habitual. Quando ocorre uma quebra na estabilidade dessa microbiota ou quando o sistema imunológico do hospedeiro está enfraquecido, as leveduras podem se tornar mais agressivas, assumindo um caráter patogênico (Soares et al., 2019; Melo et al., 2022).

A Candidíase Vulvovaginal (CVV) afeta a mucosa vaginal, processo inflamatório da vulva e da vagina decorrente de uma infecção secundária, causada por fungos do gênero *Candida*. É a segunda infecção vaginal mais comum depois da vaginose bacteriana, diagnosticada em mais de 40% das mulheres com queixas vaginais que procuram atendimento médico (Soares et al., 2019; Heringer et al., 2023; Mollazadeh et al., 2023).

A proliferação da *Candida* na região vaginal é influenciada por diversos fatores, tanto locais quanto sistêmicos. Dentre esses fatores estão, uso de antibióticos, colonização prévia com posterior diminuição da resposta imunológica, gestação, uso de corticoides, estrogenterapia, uso de roupas apertadas, uso de contraceptivos orais, diabetes mellitus, obesidade, infecção pelo HIV, hábitos de higiene inadequados, e dieta alimentar ácida e rica em fontes de carboidratos de alto índice glicêmico (Peixoto et al. 2014; Silva et al., 2021).

É considerada um dos principais problemas ginecológicos que afetam mulheres em idade reprodutiva. Afeta cerca de 75% das mulheres pelo menos uma vez na idade reprodutiva. Podendo ser considerada recorrente (CVVR), quando ocorre a manifestação de pelo menos 3 episódios ao ano. A espécie *Candida albicans* é o principal agente etiológico, responsável pela maioria dos casos, mais de 85% das infecções fúngicas vaginais, seguido pela *Candida glabrata* (Soares et al., 2019; Moraes et al., 2022; Mollazadeh et al., 2023).

A infecção caracteriza-se por prurido, corrimento vaginal em grumos, semelhante à nata de leite sem odor. Com frequência, edema e hiperemia na vulva e vagina, com relato de ardor ao urinar e sensação de queimação. Presença de lesões que podem se propagar para a região ao redor do períneo, perianal e inguinal. Os sintomas se intensificam no período pré-menstrual, quando a acidez vaginal aumenta. Tais sintomas podem provocar um importante distúrbio psicológico, em especial naquelas que apresentam candidíase vaginal recorrente (Tozzo; Grazziotin, 2012; Peixoto et al. 2014).

Nesse contexto, a CVV altera negativamente a qualidade de vida, afetando física e psicologicamente milhões de mulheres anualmente, refletindo nas relações sexuais, afetivas e prejudicando o desempenho do trabalho de um número significativo da população economicamente ativa. Se constituindo em um problema de saúde pública a nível global, e que muitas vezes o diagnóstico é realizado de forma empírica, levando a prescrição precipitada de medicamentos ou à automedicação, o que leva ao crescente índice de resistência fúngica medicamentosa (Soares et al., 2019; Heringer et al., 2023).

Tendo isso em vista, o diagnóstico é essencial para o sucesso do tratamento. Para o diagnóstico laboratorial, o exame mais comum é a microscopia vaginal à fresco, em que é analisada o morfotipo das leveduras provenientes da amostra de material coletado da parede vaginal. Outra técnica simples é a bacterioscopia de esfregaço vaginal e em casos de candidíase recorrente, é necessária a realização de cultura para fungos, para identificar a espécie e conduzir a terapêutica mais adequada (Jesus et al., 2023).

Em relação ao tratamento, é baseado na administração de antifúngicos, que inibem o crescimento do fungo (fungistáticos), ou fungicidas, que causam a destruição dos microrganismos ao atuar no ergosterol, o principal esterol encontrado nas membranas celulares dos fungos. Os mais utilizados, são da classe dos azóis, que inclui os imidazóis (ex. cetoconazol) e triazóis (ex. fluconazol), que atuam inibindo a ação da síntese do ergosterol presente na célula do fungo, e a classe dos polienos (ex. anfotericina B), que alteram a permeabilidade da membrana celular fúngica (Soares et al., 2019; Melo et al., 2022).

2.2 Nutrição e Saúde

A predominância de carboidratos, principalmente açúcares simples, promovem um desenvolvimento anormal na microbiota vaginal tornando-a favorável ao crescimento patológico de microrganismos indesejáveis. Somado a esse fator, a deficiência de minerais e vitaminas como A, E, D, C e beta caroteno aumentam a probabilidade de infecções genitais em mulheres (Cordeiro et al., 2022).

Perante o exposto, dentre os fatores dietéticos que podem refletir no aumento do crescimento da *Candida* destacamos o alto consumo de carboidrato refinado, considerado o principal nutriente para *Candida*, e quando falamos em dietoterapia umas das abordagens é a diminuição da ingesta desses alimentos durante o tratamento da CVV. Devendo-se evitar suco de frutas cítricas, leite e derivados, visto que o alto conteúdo de lactose promove o crescimento da *Candida* (Firmiano, 2020).

Diante disto, a investigação da relação de aspectos da dieta e do estado nutricional com a ocorrência de determinadas situações de saúde é necessária para realizar intervenções mais assertivas. Dentro os vários métodos existentes no campo da nutrição o Questionário Semiquantitativo de Frequência Alimentar (QSFA) é capaz de estimar, a frequência de ingestão de alimentos, energia e nutrientes e relacionar com o estado de saúde da população estudada (Slater; Voci; Galante, 2011).

Outro fator relevante para se destacar é a dieta que repercute na composição e na atividade da microbiota intestinal, incluindo os fungos. Dietas ricas em gorduras e carboidratos são importantes porque os nutrientes podem alterar a composição microbiana e a atividade metabólica desse ambiente. Uma alimentação rica em fontes de carboidratos de alto índice glicêmico pode alterar a microbiota intestinal e comprometer o sistema imunológico, como também servir de substrato energético para as leveduras do gênero *Candida*, promovendo o aumento da capacidade de adesão do patógeno (Silva et al., 2021; Moraes et al., 2022).

Devemos, assim, destacar o papel da microbiota intestinal e vaginal no desenvolvimento da CVV. A microbiota vaginal é composta por uma complexa comunidade de microrganismos, incluindo bactérias, fungos e vírus. Essa comunidade microbiana desempenha um papel crucial na manutenção da saúde vaginal, criando um ambiente equilibrado e protegendo contra infecções. A microbiota intestinal possui influencia na CVV, uma vez que ela é colonizada por bactérias, fungos, vírus e elementos genéticos fundamentais à saúde humana. Apresentando funções metabólicas e compondo o sistema imunológico que atua como barreira protetora contra a invasão de agentes biológicos nocivos (Heringer et al., 2023).

Quando ocorre o desequilíbrio dessa microbiota adentramos no quadro de disbiose, que é caracterizado pela relação desarmônica nesse ambiente, influenciando negativamente a homeostase, resultando na alteração do sistema imunológico e da saúde do trato urogenital das mulheres. Esse estado disbiótico é uma causa do agravamento de doenças e infecções, dentre elas a CVV (Cordeiro et al., 2022).

Com o desequilíbrio da microbiota intestinal e vaginal, decorrente da alimentação e de outros fatores de risco, resultam em mulheres mais suscetíveis ao processo patológico da *Candida*, favorecendo sua adesão ao epitélio vaginal e seu crescimento, sendo assim é importante promover uma alimentação saudável e equilibrada, com ênfase na ingestão de nutrientes essenciais para fortalecer o sistema imunológico, como as vitaminas A, C, D e E, o zinco e o selênio (Moraes, 2022; Heringer et al., 2023).

Vitaminas e minerais têm um importante papel para o bom desempenho imunológico, a vitamina A possui ação imunomoduladora, influenciando o sistema imune inato e adaptativo, seus metabólitos afetam as funções gerais dos linfócitos, e sua deficiência pode aumentar a ocorrência de doenças infecciosas (Reis et al., 2020). Já a vitamina E possui atividade imunomoduladora, é encontrada em elevadas concentrações nas células do sistema imunológico, protegendo as membranas celulares contra o dano oxidativo, sua deficiência está relacionada com a suscetibilidade às doenças infecciosas (Costa et al., 2022).

A vitamina C também atua no funcionamento do sistema imune, estimulando a migração de neutrófilos para áreas de infecção e contribui para o processo de fagocitose e morte de patógenos, tem um papel importante na prevenção e tratamento de doenças respiratória e infecções sistêmicas (Franco et al., 2020). A vitamina D tem ação imunomoduladora, pois grande parte das células do sistema imunológico expressam o receptor para a sua forma ativa, sua deficiência está relacionada com a ocorrência de doenças infecciosas e autoimunes (Peluzio et al., 2022).

O selênio também contribui para a imunidade, esse mineral auxilia no desenvolvimento e na expressão de respostas não específicas, humorais, celulares e sua deficiência reduz a efetividade das células imunológicas (Moraes; Cominetti, 2020). O zinco tem um papel significativo como anti-inflamatório, pois reduz a produção de citocinas pró-inflamatórias. Sua deficiência prejudica o funcionamento do sistema imune, comprometendo a comunicação entre as células inatas e adaptativas (Marreiro, 2020).

Posto isto, além de se analisar a alimentação, avaliar o equilíbrio do microbiota intestinal se torna um bom indicador de saúde do intestino, mas este procedimento possui alto custo e difícil acesso na prática clínica. Sendo assim, alternativas para a avaliação da microbiota podem ser utilizadas para avaliar o funcionamento do intestino. Dentre eles, a Escala de Bristol para Consistência das Fezes (EBCF) que fornece informações sobre o trânsito intestinal e o funcionamento deste órgão. Esta escala foi criada e validada por Kenneth W. Heaton e S. J. Lewis em 1997, na Universidade de Bristol (posteriormente no

Brasil), para a determinação do tempo de trânsito no cólon, com aplicação tanto na prática clínica quanto em pesquisa, permitindo observar o funcionamento do intestino, e assim inferir sobre a saúde intestinal (Santos et al., 2017).

2.3 População de Estudo - Quilombolas

O Brasil possui a maior população afrodescendente fora da África. Desde os anos de 1930, movimentos negros já apontavam para a importância de uma política de reparação para afrodescendentes. Estima-se no país um total de 2.958 comunidades quilombolas, tendo destaque no quantitativo dessas comunidades os estados da Bahia, Maranhão, Pará, Minas Gerais e Pernambuco (Silva et al., 2016; Sousa, 2016; Sousa et al., 2023).

Essas comunidades apresentam um processo histórico de marginalização e segregação, a partir do qual vivenciam realidade socioeconômica de exclusão em relação à população brasileira em geral. Tendo a necessidade de se conhecer a realidade desse segmento, no que diz respeito à definição de políticas públicas de melhorias em sua qualidade de vida, do ponto de vista do acesso à educação, ao mercado de trabalho e à saúde (Silva et al., 2016; Sousa et al., 2023).

No que diz respeito à saúde, as comunidades quilombolas são resguardadas pela Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) de 2009, que objetiva promover a saúde integral dessa população. Sabe-se que a situação de saúde reflete as condições sociais, econômicas e políticas nas quais têm sobrevivido e que nas últimas décadas, embora tenham ocorrido avanços significativos nas políticas públicas de saúde, a população quilombola, ainda encontra barreiras que dificultam seu acesso aos serviços de saúde (Brasil., 2017; Sousa et al., 2023).

Nessa perspectiva ao abordar a saúde da mulher quilombola, percebemos dificuldades dessa população de ter acesso aos serviços de saúde, bem como a falta de práticas preventivas. O que justifica a necessidade de intervenções na área da saúde, na medida em que se constata que a desigualdade de gênero e o racismo apresentam-se como fatores de vulnerabilidade para essas mulheres, resultando em maior risco de

aparecimento de agravos à saúde da mulher quilombola (Durand; Heidemann, 2020).

Sendo assim, ao tratarmos da garantia de direito dessa população, nos deparamos com um panorama muito recente, a exemplo da consolidação dos processos de identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das propriedades de Comunidades Quilombolas, resguardando os seus direitos e, uma definição clara e objetiva das considerações de Remanescentes dos Quilombos, que só foi garantido por meio de bases legais como o Decreto 4.887 de 20 de novembro de 2003 (Menezes et al., 2018; Banseira et al., 2021; Sousa et al., 2023).

O estado do Maranhão foi o primeiro estado brasileiro que concentrou o maior número de comunidades quilombolas certificados pela Fundação Cultural Palmares, com 6 comunicadas certificadas em 2004 e 816 em 2020. De acordo com censo de 2022 o Brasil possui 1,3 milhão de quilombolas em 1.696 municípios, tendo o Nordeste 68,19% do total de quilombolas, e o Maranhão apresenta a segunda maior população quilombola do país com 20,26% (Menezes et al., 2018; Bandeira et al., 2021; IBGE, 2023; Sousa et al., 2023).

Diante do exposto ressalta a existência da necessidade de estudos dedicados a esse segmento da população que possam auxiliar no planejamento de políticas públicas mais adequadas às suas necessidades. Visto isso, é recente a obrigatoriedade do direito ao acesso aos determinantes sociais, dentre eles destacamos a saúde, o que torna estudos dessa natureza uma possibilidade de gerar recursos para o planejamento de ações voltadas para esse público.

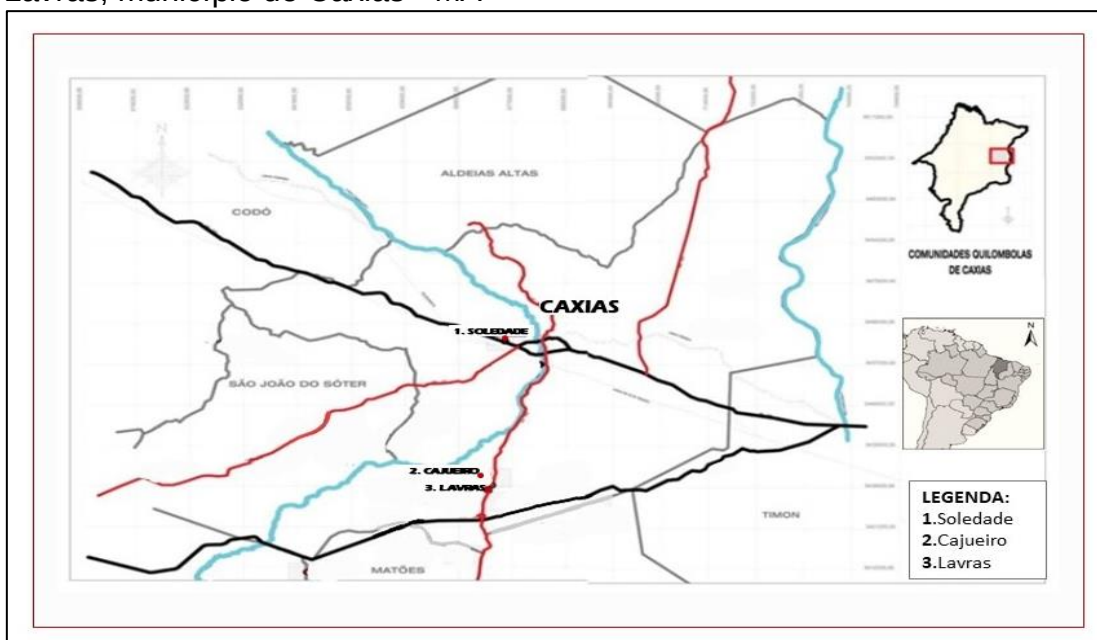
2.4 Campo de Estudo - Caxias Maranhão

O município de Caxias está localizado no Estado do Maranhão, Caxias faz limite com os municípios maranhenses de Timon, São João do Sóter, Codó e Coelho Neto, além do município piauiense de Teresina. Está a aproximadamente 350 km de distância de São Luís, capital do Maranhão, e 70 km de distância de Teresina, capital do Piauí. Em 2022, a população era de 156.973 habitantes e a densidade demográfica era de 30,18 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2022; Pereira, et al., 2022).

Em relação as comunidades quilombolas do município de Caxias no ano de 2006 foram catalogadas, através da Associação de Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão, 17 comunidades quilombolas no município de Caxias/ MA. Já em 2020 foram identificadas 21 comunidades quilombolas no município de acordo com dados registrados no Conselho Municipal de Igualdade Social de Caxias/MA (PNCSA, 2006; Lima, et al. 2021, IBGE, 2023).

Dentre as comunidades mencionadas no estudo de Lima e colaboradores (2021) participaram do presente estudo as comunidades quilombolas de Soledade, Lavras e Cajueiro, localizadas na zona rural do município de Caxias [figura 1].

Figura 1 - Localização das comunidades Quilombolas de Soledade, Cajueiro e Lavras, município de Caxias - MA



Fonte: PNCSA (2006), modificado por Camila Pereira em 2024

2.5 Metodologias de Avaliação Nutricional

A avaliação nutricional é um processo que busca identificar os desvios nutricionais, o que possibilita intervir adequadamente para manter ou recuperar o estado de saúde do indivíduo, dentre os vários métodos existentes, podemos utilizar o inquérito antropométrico, dietético e bioquímico. Tendo considerável importância em estudos populacionais, uma vez que o estado nutricional é um

excelente indicador de qualidade de vida, e seu conhecimento também possibilita embasar condutas dietéticas adequadas e intervenções nutricionais mais assertivas (Bon, et al. 2013; Mello, 2022).

2.5.1 Inquérito antropométrico

O inquérito antropométrico é um método de investigação em nutrição baseado na medição das variações físicas e composição corporal, é um método de fácil aplicação e padronização, além de pouco invasivo, existem várias medidas antropométricas, que devem ser utilizadas em conjunto para a melhor interpretação dos dados coletados como o peso, estatura, dobras e perímetros corporais (Bon, et al. 2013).

O peso é caracterizado como a soma de todos os componentes corporais que reflete a reserva energética-proteica (BON, et al. 2013). Para obtenção do peso, os indivíduos precisam ser posicionados no centro do equipamento (balança), com o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo [figura 2] (Brasil, 2004).

Figura 2 - Medida de peso



Fonte: Brasil (2011), adaptado por Camila Pereira em 2024

A altura é uma medida que serve como indicador das condições de vida de uma população, pois sua alteração pode refletir deficiências nutricionais crônicas. Para sua mensuração, o indivíduo se posiciona em pé, apoiado em uma haste vertical fixa, em uma superfície lisa ou na parede, ou utilizando um equipamento chamado estadiômetro. No estadiômetro, a pessoa fica de costas para o marcador, com os pés juntos, em posição ereta e olhando para frente (Plano de Frankfurt). O esquadro móvel é movido até encostar na cabeça do indivíduo e a leitura foi realizada no milímetro mais próximo [figura 3] (Brasil, 2011).

Figura 3 - Medida da altura em estadiômetro vertical



Fonte: Sanches; Ré (2020), modificado por Camila Pereira em 2024

A partir do peso e altura, podemos obter o Índice de Massa Corporal (IMC) que é um indicador simples do estado nutricional, determinado pela relação entre peso (kg) e altura ao quadrado (m^2), é utilizado para a classificação do estado nutricional, e também é associado com a incidência de fator de risco para agravos da saúde. Em adultos podemos adotar os valores estabelecidos pela OMS (1998) e em idosos, a classificação de Lipschitz (1994), ambos recomendados pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2004).

Quadro 1 - Classificação e pontos de corte do Índice de Massa Corporal (IMC) em adultos

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 16	Magreza grau III
16 a 16,9	Magreza grau II
17 a 18,4	Magreza grau I
18,5 a 24,9	Eutrofia
25 a 29,9	Sobrepeso
30 a 34,9	Obesidade grau I
35 a 39,9	Obesidade grau II
≥ 40	Obesidade grau III

Fonte: OMS (1998)

Quadro 2 - Classificação e pontos de corte do Índice de Massa Corporal (IMC) em idosos

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 22	Baixo peso
22 a 27	Eutrofia
> 27	Excesso de peso

Fonte: Lipschitz *et al.* (1994)

Circunferência da cintura (CC) é um indicador que afere a localização da gordura corporal, ela tem a vantagem de ser simples, e correlaciona-se fortemente com o IMC. O padrão de distribuição do tecido adiposo tem relação direta com o risco de morbimortalidade, sendo um bom indicador para aferir a obesidade abdominal e utilizada na avaliação da distribuição de gordura em adultos, visto que algumas complicações, como as doenças metabólicas crônicas, estão associadas à deposição da gordura abdominal (Martins; Marinho, 2003; Brasil, 2011).

Para sua obtenção, a OMS recomenda que seja aferida com uma fita métrica inflexível diretamente sobre a pele, na linha média axial, localiza-se e marca-se o ponto médio entre a crista ilíaca e o rebordo da última costela, no qual circunda a fita [figura 4]. Tendo como ponto de corte de 80 cm e 88 cm que

indica risco metabólico aumentado e substancialmente aumentado para mulheres, respectivamente (Petribú et al., 2012; Bon, et al. 2013).

Figura 4 - Medida da circunferência da cintura

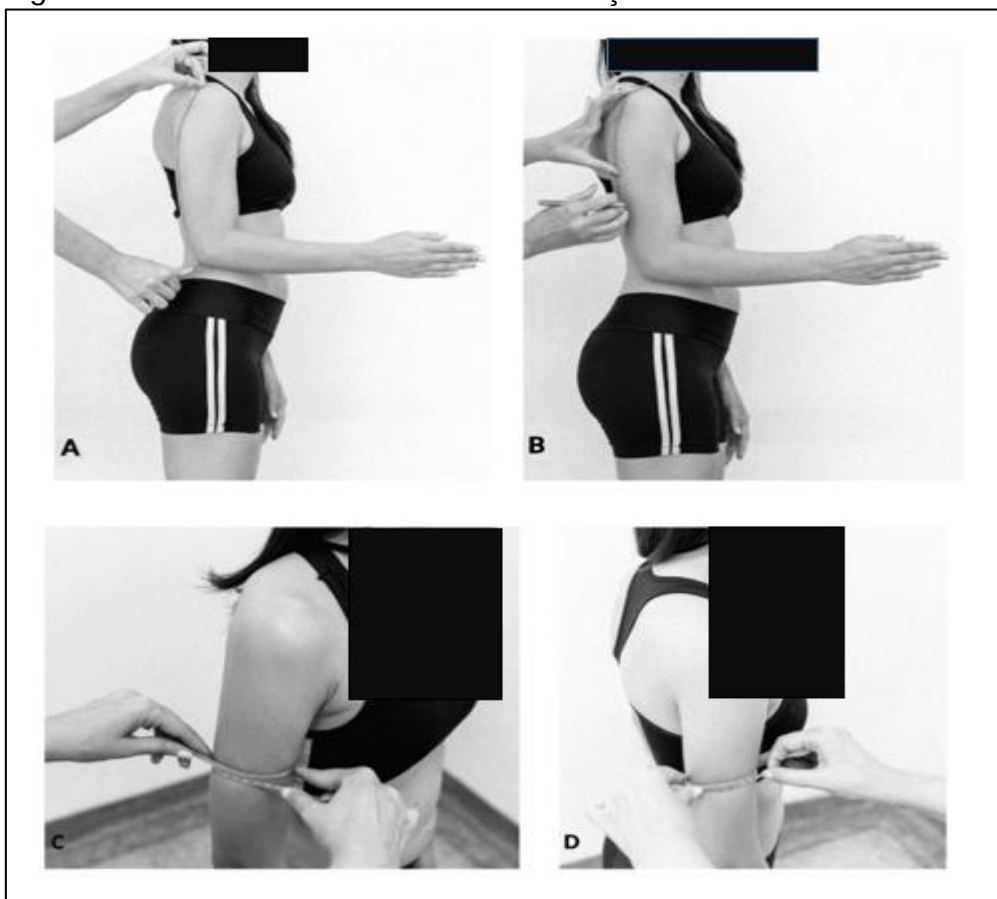


Fonte: Sanches; Ré (2020), modificado por Camila Pereira em 2024

A circunferência do braço (CB), tem a capacidade de representar a reserva energético proteica, um somatório das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, muscular e gorduroso, podendo também ser utilizada em conjunto com a dobra cutânea tricipital para obtenção indireta da estimativa da área muscular e de gordura do braço, através do uso de formulas (Bon, et al. 2013).

Na mensuração, recomenda-se que o braço seja circundado com uma fita, sem comprimir as partes moles, no ponto médio entre o acrômio e o olecrano, a medida é aferida por fita métrica inelástica de 1,5 m [figura 5]. A adequação da CB é calculada considerando-se: $\% \text{ adequação de CB} = \text{CB obtida} \div \text{CB percentil 50} \times 100$ (Bon, et al. 2013).

Figura 5 - Medida da circunferência do braço



Fonte: Sanches; Ré (2020), modificado por Camila Pereira em 2024

Para a definição dos percentis, utiliza-se as tabelas de Frisancho (1990) para adultos e para idosos considerando-se os valores propostos por Kuczmarski et al. (2000). Os percentuais de adequação da CB e DCT são classificados de acordo com a seguinte recomendação:

Quadro 3 - Estado nutricional segundo classificação da CB e DCT por percentil

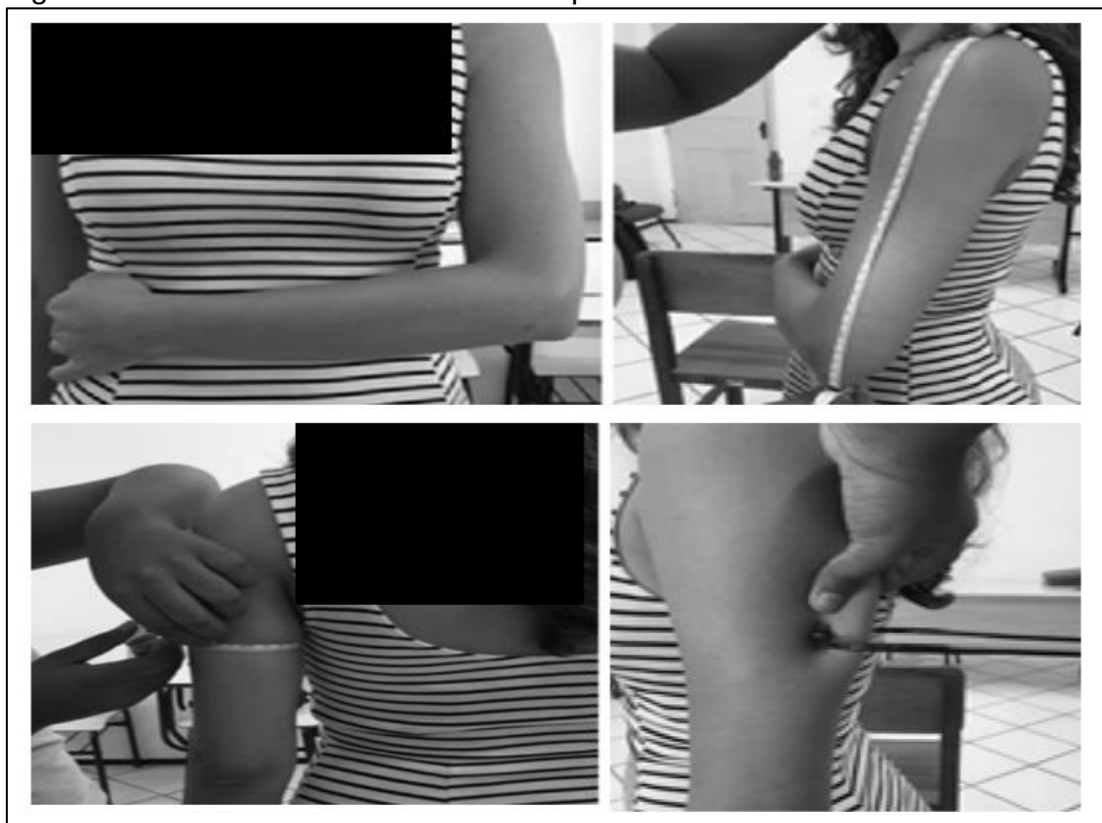
	Desnutrição grave	Desnutrição moderada	Desnutrição leve	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
CB/ DCT	<70%	70-80%	80-90%	90-110%	110-120%	>120%

Fonte: Blackburn; Thornton (1979)

A dobra cutânea tricipital (DCT) indica o armazenamento periférico de gordura, comumente utilizada na prática clínica para monitorar o estado nutricional, principalmente associando a outros parâmetros como IMC. Devendo

ser aferida na linha média posterior do braço esquerdo, entre o acrômio e o olécrano e tomada paralela ao eixo do braço, utilizando um adipômetro analógico, com precisão de 0,1 mm e em triplicata [figura 6]. A adequação da DCT é calculada considerando-se: % adequação de DCT = $DCT \text{ obtida} \div DCT \text{ percentil } 50 \times 100$ (Bon, et al. 2013).

Figura 6 - Medida da dobra cutânea tricipital



Fonte: Calado (2022), modificado por Camila Pereira em 2024

A circunferência muscular do braço (CMB), permite analisar a estimativa de reserva proteica ou massa muscular, considera que todos os tecidos do braço são circulares e concêntricos, para o seu cálculo é utilizado a equação: $CMB \text{ (cm)} = CB \text{ (cm)} - \pi \times [DCT \text{ (mm)} / 10]$, onde $\pi = 3,14$. Esse resultado é adequado considerando-se: % adequação de CMB = $CMB \text{ obtida} \div CMB \text{ percentil } 50 \times 100$ (Sampaio et al, 2012; Bon, et al. 2013). Para se avaliar os percentis, utilizamos as referências estabelecidas por Frisancho (1990). Considerando os percentuais de adequação a classificação, para CMB e AMB, é de acordo com o quadro apresentado a seguir:

Quadro 4 - Estado nutricional segundo classificação da CMB por percentil

	Desnutrição grave	Desnutrição moderada	Desnutrição leve	Eutrofia
CMB/AMB	<70%	70-80%	80-90%	90-110%

Fonte: Blackburn; Thornton (1979)

A AMB, considera o formato irregular dos tecidos do braço e a AMBc (corrigida) difere-se por descontar a área óssea, é mais precisa. A AMBc, utilizada para estimar a reserva proteica ou muscular, sugere a correção para ambos os gêneros, para o cálculo da AMBc é utilizada a seguinte fórmula para mulheres: $[CB \text{ (cm)} - \pi \times DCT \text{ (mm)}]^2 - 6,5 / 4\pi$. Esse resultado é adequado considerando-se: % adequação de AMBc = $AMBc \text{ obtida} \div AMBc \text{ percentil } 50 \times 100$, sendo classificado como o descrito anteriormente (Sampaio et al, 2012; Bon, et al. 2013).

2.5.2 Inquérito dietético

Na Avaliação Nutricional, é necessário se considerar o fator dietético que é indispensável no estudo da relação entre alimentação e doença, levando em conta o binômio dieta-saúde se faz necessário avaliar a participação dos nutrientes na manutenção da saúde, nesse sentido os métodos de inquérito alimentar podem ser utilizados para avaliar a ingestão alimentar de forma qualitativa e/ou quantitativa (Sampaio et al, 2012; Bon, et al. 2013).

Os métodos de inquérito alimentar podem ser classificados em prospectivos e retrospectivos. Os métodos prospectivos investigam informações recentes (curto período de tempo), relacionados à dieta atual. Fazem parte dos métodos prospectivos o registro alimentar diário e a pesagem direta. Já os métodos retrospectivos buscam informação do passado imediato ou em longo prazo, relacionados a dieta habitual, são exemplos o recordatório 24 horas e o questionário de frequência alimentar (Sampaio et al, 2012; Silva; Vasconcelo, 2013).

O registro alimentar é caracterizado pela documentação (anotação) da ingestão dietética conforme ela ocorre, podendo ser pesado o alimento ou

registrado a medida caseira consumida, é um método com uma precisão significativa especialmente se o alimento e as quantidades consumidas forem registrados na ocasião do consumo, isso minimiza os erros de memória ou atenção incompleta. Após um período de três a sete dias, ou o período estabelecido pelo avaliador, a ingestão de nutrientes do indivíduo é então calculada (Mahan, 2018).

O recordatório de 24 horas se trata de um questionário em que é respondido tudo o que o indivíduo ingeriu nas últimas 24 horas, considerando os horários das refeições, o local em que foi realizado e a medida caseira consumida, permitindo estimar os valores absolutos e relativos da ingestão de energia e nutrientes consumidos e relatados (Bon, et al. 2013; Mahan, 2018).

O QFA é um método de inquérito alimentar, que possibilita colher informações do passado imediato ou em longo prazo e consegue estabelecer a ingestão habitual de alimentos ou de nutrientes específicos. É adequado para identificar padrões alimentares e investigar a associação entre o consumo dietético e a ocorrência de doenças (Sampaio et al., 2012, Araujo, et al. 2020).

Tem como base uma lista de diferentes alimentos e suas respectivas frequências de consumo por dia, semana, mês ou ano. Podendo ser qualitativo ou semiquantitativo, o qualitativo aborda a frequência que os alimentos são consumidos, já no semiquantitativo há uma padronização prévia do tamanho da porção de cada alimento/preparação, que posteriormente permite a estimativa quantitativa da alimentação (Sampaio et al., 2012).

A utilização dessas ferramentas possibilita avaliar a dieta de uma forma geral, permitindo assim se pensar em estratégias para a promoção da alimentação saudável e prevenção de doenças e agravos nutricionais, uma vez que a investigação de padrões alimentares se configura como um instrumento complementar para avaliação do efeito da dieta na saúde (Sampaio et al., 2022).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Investigar a relação entre o perfil nutricional e alimentar com a presença de *Candida spp.* em mulheres quilombolas.

3.2 Objetivo Específicos

- Identificar perfil socioeconômico de mulheres quilombolas;
- Identificar o estado nutricional e consumo alimentar relacionados a candidíase em mulheres quilombolas;
- Identificar o consumo alimentar e relacionar com o histórico clínico das mulheres quilombolas;
- Correlacionar variáveis sociodemográficas e nutricionais com candidíase vaginal;

4 ARTIGO

O artigo será submetido na Revista da Associação Brasileira de Saúde Coletiva - Ciência & Saúde Coletiva – (Impressa ISSN 1413-8123 | Online 1678-4561). Na classificação da plataforma Plataforma Sucupira, temos: Online 1678-4561 – área medicina II – qualis A1.

Perfil nutricional, consumo alimentar e candidíase em mulheres quilombolas de um município do Maranhão

Resumo

Com o objetivo de investigar a relação entre o perfil nutricional e alimentar com a presença de *Candida spp.* em mulheres quilombolas. Foi realizado um estudo transversal com 47 mulheres de áreas quilombolas, coletando dados sociodemográficos e clínicos, realizando avaliação antropométrica, aplicação de questionário de frequência alimentar semiquantitativo e coleta de amostras de fluido vaginal para análise microbiológica. A análise estatística incluiu os testes Qui-quadrado, exato de Fisher, T de Student e Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 5% ($P < 0,05$). Os resultados revelaram um alto percentual de baixa escolaridade (78,8%) e baixa renda (61,7%), bem como uma frequência de 21,3% de mulheres com presença de *Candida spp.* no fluido vaginal. A amostra apresentou alto consumo calórico (2279 ± 338 Kcal) e de carboidratos (332 ± 55), com ingestão deficiente de vitamina A ($59 \text{ m-M} = 11-220$), vitamina E ($0.5 \text{ m-M} = 0.1-1.8$), selênio ($28 \text{ m-M} = 3.7-118$) e cálcio (448 ± 111). Houve associação significativa entre a presença de *Candida spp.* e a escolaridade ($p < .019$), percentual de adequação da CB ($p < .043$), consumo de leite integral ($p < .035$), refresco artificial ($p < .039$) e juçara ($p < .026$). Estes achados sugerem que as mulheres quilombolas abortadas estão expostas aos fatores de riscos para desenvolvimento de CVV, como: excesso de peso com elevada concentração de adiposidade abdominal, dieta rica em elevadas quantidades de carboidratos, baixo poder aquisitivo e baixa escolaridade. A importância da temática, reflete na necessidade de pesquisas sobre o tema de análise da dieta, hábitos alimentares, estado nutricional, microbiota e outros fatores para entendermos os determinantes que as mulheres quilombolas estão expostas para desenvolvimento da candidíase vulvovaginal.

Palavras-chave: Quilombolas, Candidíase Vulvovaginal, Levantamentos Nutricionais, Alimentos, Dieta e Nutrição

Nutritional status, food consumption patterns and candidiasis among quilombola women in a municipality in Maranhão

Abstract

To investigate the relationship between the nutritional and dietary profile with the presence of *Candida spp.* in quilombola women, a cross-sectional study was carried out with 47 women from Quilombola areas, collecting socio-demographic and clinical data, anthropometric assessment, application of a semi-quantitative food frequency questionnaire and collection of vaginal fluid samples for microbiological analysis. Statistical analysis included the Chi-square, Fisher's exact, Student's T, and Mann-Whitney tests. The significance level adopted was 5% ($P < 0.05$). The results revealed a high percentage of low education (78.8%) and low income (61.7%), as well as a frequency of 21.3% of women with the presence of *Candida spp.* in vaginal fluid. The sample presented high caloric intake ($2279 \pm 338\text{Kcal}$) and carbohydrates (332 ± 55), with deficient intake of vitamin A ($59 \text{ m-M} = 11\text{-}220$), vitamin E ($0.5 \text{ m-M} = 0.1\text{-}1.8$), selenium ($28 \text{ m-M} = 0.1\text{-}1.8$). = $3.7\text{-}118$) and calcium (448 ± 111). There was a significant association between the presence of *Candida spp.* and education ($p < 0.019$), percentage of CB adequacy ($p < 0.043$), consumption of whole milk ($p < 0.035$), artificial soft drinks ($p < 0.039$) and juçara ($p < 0.026$). These findings suggest that (excluding data of 2 pregnant women out of 49 subjects) Quilombola women present some risk factors for the development of VVC, such as: excess weight with a high concentration of abdominal adiposity, a diet rich in high levels of carbohydrates, low purchasing power and low education. The importance of the issue reflects the need for research on the topic of analyzing diet, eating habits, nutritional status, microbiota and other factors to understand the determinants that Quilombola women are exposed to for the development of vulvovaginal candidiasis.

Keywords: Quilombola Communities, Candidiasis Vulvovaginal, Nutritional Survey, Diet, Food, and Nutrition

Introdução

A candidíase vulvovaginal (CVV) é um problema de saúde pública¹ e a segunda causa de vaginite, afetando mulheres em todo o mundo². É caracterizada por sintomas como prurido, eritema, edema e corrimento¹, interferindo diretamente na qualidade de vida dessas mulheres, causando desconforto físico e emocional³. Cerca de 75% das mulheres em idade reprodutiva serão acometidas pelo menos uma vez na vida, e metade delas terão mais de um episódio na vida⁴. Apresentando assim candidíase vulvovaginal recorrente (CVVR), que é caracterizada por três ou mais episódios em menos de doze meses^{5,6}.

A *Candida* é uma levedura comensal presente na microbiota vaginal e intestinal. Quando há desequilíbrio nesse ambiente vaginal, pode ocorrer um crescimento anormal⁷, resultando na invasão das camadas do epitélio vaginal, resposta inflamatória e aparecimento dos sintomas⁸. Diversos fatores contribuem para esse desequilíbrio, incluindo diabetes mellitus, altos níveis endógenos de estrogênio (como na gravidez ou obesidade), imunossupressão, uso de antibióticos e outros fatores ambientais⁹, como uma alimentação desequilibrada¹⁰.

Entre os fatores dietéticos que favorecem o crescimento da *Candida* estão o consumo elevado de carboidratos simples e alimentos processados ricos em carboidratos refinados, que são rapidamente absorvidos e servem de substrato para a levedura, favorecendo sua adesão ao epitélio. Além disso, o alto consumo de alimentos com lactose e bebidas alcoólicas, como cerveja, pode interferir no desempenho do sistema imune¹⁰.

Os hábitos alimentares são um dos fatores que interferem na imunidade do indivíduo, podendo promover ou inibir o crescimento da *Candida*¹¹. Uma alimentação e microbiota desequilibradas podem influenciar o crescimento da levedura no trato gastrointestinal ou vaginal, relacionando-se com o desenvolvimento da CVV. Em situações favoráveis, a microbiota atua como barreira protetora, mas quando há desequilíbrio, ocorrem alterações no sistema imunológico e na saúde do trato urogenital das mulheres¹². Portanto, é essencial considerar a qualidade da alimentação e formas de avaliar o quadro de disbiose¹³.

A CVV pode impactar significativamente na qualidade de vida, afetando física e psicologicamente milhões de mulheres anualmente¹⁴, o que demanda ações voltadas para os grupos mais vulneráveis, como a população de mulheres quilombolas. Essas mulheres

enfrentam desafios no acesso e utilização dos serviços de saúde, evidenciando a necessidade de políticas públicas que melhorem suas condições de vida¹⁵.

Em relação à saúde da mulher quilombola, Oliveira et al. (2021) destaca a desigualdade na Atenção à Saúde desse grupo no Brasil, ressaltando a necessidade de aprimorar políticas públicas que atendam às suas necessidades¹⁶. A carência de pesquisas neste campo reflete uma urgência e a relevância de desenvolvimento de pesquisas como esta, tornando imperativo o seu avanço e desenvolvimento.

Reconhecendo a importância de investigações que abordem a saúde da mulher quilombola e a ocorrência da candidíase vulvovaginal em relação aos fatores nutricionais, este estudo teve como objetivo investigar a relação entre o perfil nutricional e alimentar com a presença de *Candida spp.* em mulheres quilombolas.

Métodos

Estudo transversal conduzido com uma amostra de conveniência composta por 47 mulheres quilombolas residentes nos quilombos situados no município de Caxias, Estado do Maranhão, Região Nordeste do Brasil, localizada cerca de 350 km de distância de São Luís, capital do Maranhão, e 70 km de distância de Teresina, capital do Piauí¹⁷. Com o total de 21 comunidades quilombolas registradas pelo Conselho Municipal de Igualdade Social de Caxias/MA no ano de 2020¹⁸.

A coleta foi realizada durante os meses de fevereiro, março, abril, novembro, dezembro de 2023 e janeiro de 2024. As comunidades quilombolas participantes da pesquisa foram: Soledade, Lavras e Cajueiro, localizadas na zona rural do referido município.

A pesquisa recebeu aprovação inicial do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob o parecer nº 6.318.039. Todas as participantes foram devidamente informadas sobre os objetivos e procedimentos do estudo e consentiram voluntariamente, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como critério de inclusão, mulheres residentes em comunidades quilombolas com idade igual ou superior a 18 anos, que recebiam assistência pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e realizaram coleta de preventivo em colaboração com a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). E os critérios de exclusão foram mulheres quilombolas com idade inferior a 18 anos, gestantes ou aquelas que não consentiram assinar o TCLE.

Os dados foram coletados através de entrevistas com preenchimento de questionários estruturados (com variáveis socioeconômicas, história clínica, hábitos de vida, histórico de saúde geral), avaliação nutricional, aplicação de questionário de frequência alimentar adaptado ELSA – BRASIL¹⁹.

A avaliação nutricional foi conduzida de acordo com protocolos padrões, utilizando medidas antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura, circunferência do braço, dobra cutânea tricipital) para classificação do estado nutricional. Essas medidas foram realizadas por nutricionista, seguindo as diretrizes estabelecidas na literatura científica^{20,21,22,23,24}.

As informações obtidas por meio do questionário estruturado: idade (anos); autorrelato da cor da pele (preto, pardo, outros); estado civil; escolaridade; ocupação; renda mensal; autorrelato pessoal ou familiar de diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS); presença de sinais e sintomas de candidíase (prurido, hiperemia, ardor, odor, dispareunia, corrimento – branco leitoso, branco talhado, outros); números de episódios de sintomas no último ano (<3 ou ≥ 3); uso de contraceptivo, uso de antibiótico; material da roupa íntima; uso de sabonete íntimo; número de parceiros fixos; uso prévio de antifúngicos, tipo de prescrição, resultado do tratamento.

Redução de ingesta (sim/não); Apetite (normal/aumentado/anorexia/hiporexia); consumo diário de água ($\geq 2L$; $<2L - 1L$; $<1L$); uso de suplemento alimentar (sim/não); Escala de Bristol, composta sete consistências de fezes numerados de 1 a 7, foi categorizada em: ritmo intestinal lento (Tipos 1 e 2), ritmo intestinal adequado (Tipos 3 e 4) e ritmo intestinal rápido (Tipos 5, 6 e 7) conforme Santos et al. (20217)¹³; número de evacuações; uso de laxante (sim/não).

O QFA utilizado foi composto por 63 itens alimentares, possuindo três componentes: 1. Alimentos/preparações, 2. Medidas de porções de consumo e 3. Frequência de consumo, com 8 opções de respostas, variando de “Mais de 3x dia” até “Nunca/quase nunca”, além do relato de consumo sazonal. Os alimentos foram agrupados em cinco grupos: 1 – Pães, cereais e tubérculos; 2- Frutas; 3- Verduras, legumes e leguminosas; 4- Ovos, carnes, leites e derivados; 5- Doces e bebidas. Para auxiliar com a interpretação do item 2. Medidas de porções de consumo, foi utilizado um manual fotográfico com medidas e porções de alimentos²⁵.

A estimativa da quantidade de alimentos consumidos diariamente no período de seis meses, foi realizada com o auxílio do Excel[®], através do cálculo: Frequência de consumo × Tamanho da porção consumida ÷ por sete quando o consumo era semanal e por trinta quando o consumo era mensal, os quantitativos dos alimentos consumidos diariamente foram considerados na íntegra (Frequência de consumo diário × Tamanho da porção consumida). Foram estimados a partir dos dados do QFA o consumo de energia total (Kcal), carboidratos (g%), proteínas (g%), lipídeos (g%), fibra (mg), cálcio (mg), ferro (mg), potássio (mg), selênio (mcg), zinco (mg), sódio (mg), Vitamina A (UI), Vitamina C (mg), Vitamina E (mg), utilizando o Software *CalcNut*[®], com os dados processados em Excel[®]. A verificação de adequação do consumo foi realizada de acordo com a Necessidade Média Estimada (EAR) proposta pelas recomendações da Dietary Reference Intakes (DRIs)²⁶.

Na avaliação antropométrica foram tomadas medidas de estatura (m), peso (kg), dobra cutânea tricipital - DCT (mm), circunferência do braço - CB (cm) e da cintura - CC (cm) utilizando estadiômetro portátil AVANUTRI, balança digital Incoterm, fita inelástica e adipômetro clínico Cescorf. As aferições e cálculo dos índices, indicadores e classificação foram seguidos conforme protocolos padrões^{20,21,22,23,24}.

O peso e a estatura foram usados para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), classificados de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS)²⁴. A partir da aferição da DCT e CB foram calculados o percentual de adequação²². Posteriormente utilizou-se a DCT e a CB para calcular a Circunferência muscular do braço (CMB) e a Área muscular do braço corrigida (AMBc)²².

A anamnese da saúde íntima foi realizada pela equipe de pesquisa da UEMA em parceria com a equipe de saúde responsável por assistir as comunidades do estudo. Essa equipe realizou a coleta do exame de citologia cérvico vaginal, sendo o esfregaço citológico fixado e corado pela técnica Papanicolaou. As amostras coletadas foram encaminhadas para o Laboratório de Microbiologia da Universidade Estadual do Maranhão para realização da análise microbiológico do exame de citologia cérvico vaginal, os laudos microbiológicos fizeram parte do banco de dado da pesquisa.

A análise de dados foi realizada utilizando os recursos do software R statistical package versão 4 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) e GraphPad Prism

versão 10.0 (GraphPad Software Inc., San Diego, USA). Inicialmente, a estatística descritiva foi realizada utilizando medidas de frequência absoluta, relativa, média e desvio-padrão ($\pm dp$).

O teste Qui-quadrado e exato de Fisher foram utilizados para analisar a associação dos fatores categóricos com a presença de *Candida spp.* O teste Shapiro-Wilk foi utilizado para aferir a normalidade da distribuição das variáveis contínuas. Após este processamento, os testes t de Student ou Mann-Whitney foram utilizados para comparar o nível das variáveis contínuas entre os grupos positivo e negativo para *Candida spp.* Para todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% ($P < 0,05$).

Resultados

Participaram do estudo 49 mulheres, foram excluídas 2 gestantes. Incluídos 47 participantes, com idade mediana de 38 (m-M= 19-64) anos, 85.1% adultos, composta em sua maioria por mulheres em união estável ou casada 66% (n=31). Predomínio de baixa escolaridade 79.8% (n=37). A renda familiar mensal com menos de um salário mínimo 61.7% (n=29), salário de referência para o ano de 2023. Destaque para atividade de lavradora 59.6% (n=28). Em relação a etnia 63.8% (n=30) se autodeclararam preta e 36.2% (n=17) se autodeclararam parda (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição e associação das variáveis sociodemográficas e presença de *Candida spp.* (continua)

Variáveis		Total		Candida spp.				P
				Negativo		Positivo		
		n	%	n	%	n	%	
Faixa etária								0,790
19 a 30 anos	14	29,8	10	71,4	4	28,6		
31 a 59 anos	26	55,3	21	80,8	5	19,2		
60 anos ou mais	7	14,9	6	85,7	1	14,3		
Estado civil								0,799
Solteira	15	31,9	11	73,3	4	26,7		
Casada	14	29,8	12	85,7	2	14,3		
União estável	17	36,2	13	76,5	4	23,5		
Viúva	1	2,1	1	100,0	0	0,0		

Tabela 1 - Distribuição e associação das variáveis sociodemográficas e presença de *Candida spp.* (conclusão)

Variáveis	Total		Candida spp.				P
			Negativo		Positivo		
	n	%	n	%	n	%	
Escolaridade							0,019*
Analfabeta	6	12,8	2	33,3	4	66,7	
1 a 9 anos de estudo	31	66,0	27	87,1	4	12,9	
Mais que 9 anos de estudo	10	21,2	8	80,0	2	20,0	
Ocupação							0,726
Lavradora	28	59,5	22	78,6	6	21,4	
Dona de casa	13	27,7	9	69,2	4	30,8	
Aposentada	2	4,3	2	100,0	0	0,0	
Outros	4	8,5	4	100,0	0	0,0	
Renda							0,277
<1 salário mínimo	29	61,7	21	72,4	8	27,6	
1 salário mínimo	18	38,3	16	88,9	2	11,1	

Nota: n = frequência absoluta. % = frequência relativa. *Indica diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de mulheres com teste negativo ou positivo (P <0,05). Teste Qui-quadrado ou exato de Fisher

Na amostra 95.7% (n=45) com vida sexual ativa (100% das mulheres positivas para *Candida spp.*), 10.6% (n=6) relataram uso de contraceptivo e 2.1% (n=1) uso de antibiótico, 95.7% (n=45) com um parceiro sexual, em relação aos cuidados pessoais 51.1% (n=24) relataram usar sabonete específico para a região genital (60% das mulheres positivas para *Candida spp.*), e 53.2% (n=25) relataram uso de roupa íntima de lycra (80% das mulheres positivas para *Candida spp.*).

Quanto aos dados clínicos, observou-se a presença de *Candida spp.* no fluido vaginal em 21.3% (n=10), dos positivos 24.1% (n=07) relataram menos de 3 episódios de candidíase nos últimos 12 meses e 28.6% (n=02) de mais de 3 episódios. Para o relato de prescrição de antifúngico feita por clínico 20.8% (n=05) tendo cura dos sintomas 20% (n=05) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das variáveis de sintomas, ocorrência de candidíase vaginal, uso de antifúngicos, prescrição, desfecho em relação à presença ou não de *Candida spp.* (continua)

Variáveis	Total		Candida spp.				P
			Negativo		Positivo		
	n	%	n	%	n	%	
Sintomas							
Prurido							1,000
Não	37	78,7	29	78,4	8	21,6	
Sim	10	21,3	8	80,0	2	20,0	

Tabela 2 - Distribuição das variáveis de sintomas, ocorrência de candidíase vaginal, uso de antifúngicos, prescrição, desfecho em relação à presença ou não de *Candida spp.* (conclusão)

Variáveis	Total		Candida spp.				P
			Negativo		Positivo		
	n	%	n	%	n	%	
Hiperemia							0,660
Não	38	80,9	29	76,3	9	23,7	
Sim	9	19,1	8	88,9	1	11,1	
Ardor							0,244
Não	34	72,3	25	73,5	9	26,5	
Sim	13	27,7	12	92,3	1	7,7	
Dispareunia							0,664
Não	37	78,7	28	75,7	9	24,3	
Sim	10	21,3	9	90,0	1	10,0	
Odor							0,340
Não	39	83,0	32	82,1	7	17,9	
Sim	8	17,0	5	62,5	3	37,5	
Corrimento							0,230
Não	31	66,0	26	83,9	5	16,1	
Sim	16	34,0	11	68,8	5	31,3	
Aspecto do corrimento							1,000
Branco leitoso	8	50,0	6	75,0	2	25,0	
Branco talhado	5	31,3	3	60,0	2	40,0	
Amarelo	3	18,8	2	66,7	1	33,3	
Episódios de candidíase nos últimos 12 meses							0,593
Nenhum episódio	11	23,4	10	90,9	1	9,1	
<3 episódios	29	61,4	22	75,9	7	24,1	
≥3 episódios	7	14,9	5	71,4	2	28,6	
Uso prévio de antifúngico							0,698
Não	12	25,5	10	83,3	2	16,7	
Sim	27	57,4	20	74,1	7	25,9	
Não informado	8	17,0	7	87,5	1	12,5	
Prescritor do antifúngico							0,651
Clínico	24	51,1	19	79,2	5	20,8	
Automedicação	2	4,3	1	50,0	1	50,0	
Não fez uso	13	27,7	11	84,6	2	15,4	
Não soube informar	8	17,0	6	75,0	2	25,0	
Desfecho							0,392
Cura	20	42,6	16	80,0	4	20,0	
Sintomas presentes	7	14,9	4	57,1	3	42,9	
Não soube informar	20	42,6	17	85,0	3	15,0	

Notas: n = frequência absoluta. % = frequência relativa. *Indica diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de mulheres com teste negativo ou positivo (P <0,05). Teste Qui-quadrado ou exato de Fisher

Quanto aos fatores dietéticos 55.5% (n=5) consumiam menos de 2 litros de água diariamente, na Escala de Bristol 46.8% (n=22) tinham trânsito intestinal lento, 25.5% (n=12), relataram ausência de evacuação diária. Dos participantes, 21.3% (n=10) apresentaram Hipertensão Arterial, 8.5% (n=4) Diabetes Mellitus 2. De acordo com a avaliação nutricional, apresentaram sobrepeso e obesidade respectivamente 31.9% (n=15) e 29.8% (n=14) pelo IMC, 17% (n=8) e 23.4% (n=11) pela CB, 8.5% (n=4) e 19.1% (n=9) pela DCT (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição e correlação das variáveis de saúde nutricional e presença de *Candida spp.*

Variáveis	Total		Candida spp.				p
			Negativo		Positivo		
	n	%	n	%	n	%	
Diabetes tipo 2							1,000
Não	43	91,5	34	79,1	9	20,9	
Sim	3	8,5	3	75,0	1	25,0	
Consumo de água diário							0,864
>2L	26	55,3	21	80,8	5	19,2	
1L até <2L	18	38,3	14	77,8	4	22,2	
<1L	3	6,4	2	66,7	1	33,3	
Trânsito intestinal							0,866
Lento	22	46,8	18	81,8	4	18,2	
Normal	22	46,8	17	77,3	5	22,7	
Rápido	3	6,4	2	66,7	1	33,3	
Evacuação diária							0,251
Sim	35	74,5	29	82,9	6	17,1	
Não	12	25,5	8	66,7	4	33,3	
IMC ^a							0,470
Desnutrição	1	2,1	1	100,0	0	0,0	
Eutrofia	17	36,2	15	88,2	2	11,8	
Sobrepeso	15	31,9	12	80,0	3	20,0	
Obesidade	14	29,8	9	64,3	5	35,7	
IMC (kg/m2) ^g			27 ± 4,81***		30,5 ± 5,53***		0,054
CC ^b							0,210
Sem risco	6	12,8	5	83,3	1	16,7	
Risco	15	31,9	14	93,3	1	6,7	
Risco aumentado	26	55,3	18	69,2	8	30,8	
CC (cm) ^g			89,1 ± 12,68***		95,3 ± 11,2***		0,166
CB ^c							0,124
Desnutrição	4	8,5	4	100,0	0	0,0	
Eutrofia	24	51,1	21	87,5	3	12,5	
Sobrepeso	8	17,0	6	75,0	2	25,0	
Obesidade	11	23,4	6	54,5	5	45,5	
% de adequação ^g			105,3 ± 14,17***		116,6 ± 18,67***		0,043*
			30,9 ± 4,06***		33,4 ± 5,06***		0,113
DCT ^d							0,067
Desnutrição	23	48,9	20	87,0	3	13,0	
Eutrofia	11	23,4	10	90,9	1	9,1	
Sobrepeso	4	8,5	2	50,0	2	50,0	
Obesidade	9	19,1	5	55,6	4	44,4	
% de adequação ^g			88,6 ± 22,71***		105,7 ± 28,99***		0,056
DCT (mm) ^g			20,6 ± 5,81***		22,5 ± 5,56***		0,365
CMB ^e							1,000
Desnutrição	3	6,4	3	100,0	0	0,0	
Eutrofia	44	93,6	34	77,3	10	22,7	
% de adequação ^g			113 ± 13,66***		123 ± 18,59***		0,063
CMB (cm) ^g			24,6 ± 3,01***		26,4 ± 3,93***		0,126
AMB ^f							0,564
Desnutrição	4	8,5	4	100,0	0	0,0	
Eutrofia	43	91,5	33	76,7	10	23,3	
% de adequação ^g			132,3 ± 37,62***		161,3 ± 57,31***		0,060
AMB (cm ²) ^g			42,3 ± 11,97***		49,8 ± 17,3***		0,117

Nota: DM, diabetes mellitus 2. IMC, índice de massa corpórea (kg/m²). ^aSegundo critérios da OMS (2000). CB, circunferência do braço ^bSegundo critérios de Frisancho (1990). DCT, dobra cutânea tricipital ^cSegundo critérios de Frisancho (1990). CC, circunferência da cintura ^dSegundo critérios da OMS (2000). CMB, circunferência muscular do braço ^eSegundo critérios de Frisancho (1981). AMBc, área muscular do braço corrigida ^fSegundo critérios de Frisancho (1990). Trânsito intestinal medido através da Escala de Bristol. n= número absoluto. % = percentual. Teste Qui-quadrado ou exato de Fisher. ^gTeste t de Student ou Mann-Whitney. *Diferenças estatisticamente significantes (P < 0,05). *** Média e ± Desvio-padrão

Na avaliação da ingestão alimentar, observamos uma média de consumo energético de 2279 Kcal/dia ±338, 129g ±34 de proteína, 47g ±14 de lipídeos, 332g ±55 de carboidratos,

44.7% (n=21) relataram aumento do apetite. O consumo médio de fibra foi de 33g $\pm$ 6, o consumo médio dos minerais foi 448mg $\pm$ 111 para cálcio e 11mg $\pm$ 2,4 para ferro. Com ingestão deficiente de vitamina A, E e Cálcio e Selênio (Tabela 4).

Tabela 4 - Medidas de tendência central da ingestão de macro e micronutrientes de acordo com o requerimento da DRIs, presença de *Candida spp.*

Nutrientes	Total (n=47) Média ($\pm$ SD) ou mediana (m-M)	<i>Candida spp.</i>		p*	Requerimento (DRIs)
		Negativo (n=37) Média ($\pm$ SD) ou mediana (m-M)	Positivo (n=10) Média ($\pm$ SD) ou mediana (m-M)		
Quilocaloria (Kcal)	2279 $\pm$ 338	2265 $\pm$ 326	2333 $\pm$ 395	0.575	ND**
Carboidratos (g)	332 $\pm$ 55	332 $\pm$ 52	333 $\pm$ 70	0.962	130g
Proteínas (g)	129 $\pm$ 34	127 $\pm$ 34	137 $\pm$ 34	0.415	46g
Lipídios (g)	47 $\pm$ 14	47 $\pm$ 13	50 $\pm$ 21	0.618	ND**
Fibras (g)	33 $\pm$ 6	32 $\pm$ 7	34 $\pm$ 6	0.392	21-25g
Vitamina A (mcg)	59 (m-M= 11-220)	60 (m-M= 11-220)	57 (m-M= 12-193)	0.740	700mcg***
Vitamina C (mg)	214 $\pm$ 68	216 $\pm$ 67	219 $\pm$ 74	0.904	75mg
Vitamina E (mg)	0.5 (m-M= 0.1-1.8)	0.5 (m-M= 0.1-1.8)	0.7 $\pm$ 0.4	0.947	15mg***
Zinco (mg)	12 (m-M= 5.9-24)	12 (m-M= 5.9-24)	13 $\pm$ 6	0.906	8mg
Selênio (mcg)	28 (m-M= 3.7-118)	28 (m-M= 4-118)	33 $\pm$ 19	0.577	55mcg***
Ferro (mg)	11 $\pm$ 2.4	10 $\pm$ 2.3	11 $\pm$ 2.9	0.411	18 - 8mg
Cálcio (mg)	448 $\pm$ 111	453 $\pm$ 105	428 $\pm$ 137	0.538	1000- 1200mg***

Nota: Consumo de macro e micronutrientes relatados em Média e desvio padrão ($\pm$ SD) ou em Mediana (máximo e mínimo).

Diferença em percentual do consumo entre os grupos (positivo e negativo). Valores de referência de consumo pelas DRIs

***consumo insuficiente. **ND = nada *Teste t de Student

No QFA verificou-se que, para o consumo diário, os alimentos mais frequentes foram: arroz (100%), tomate (72.3%), feijão (72.3%), leite integral (44.7%) e café com açúcar (78.7%). Já com consumo semanal frequente observamos: cuscuz (72.3%), beiju (63.8%), pão francês (61.7%), biscoito salgado (59.6%), laranja (57.4 %), banana (57.4%) melancia (51.1%), alface (51.1%), abóbora (57.4%), ovo (61.7%), carne bovina (70.2%), carne suína (57.4%), frango (76.6%), peixe (51.1%), suco natural (53.2%). Consumo mensal de bebida alcoólica em sua maioria cerveja (44.7%) (Figura 1).

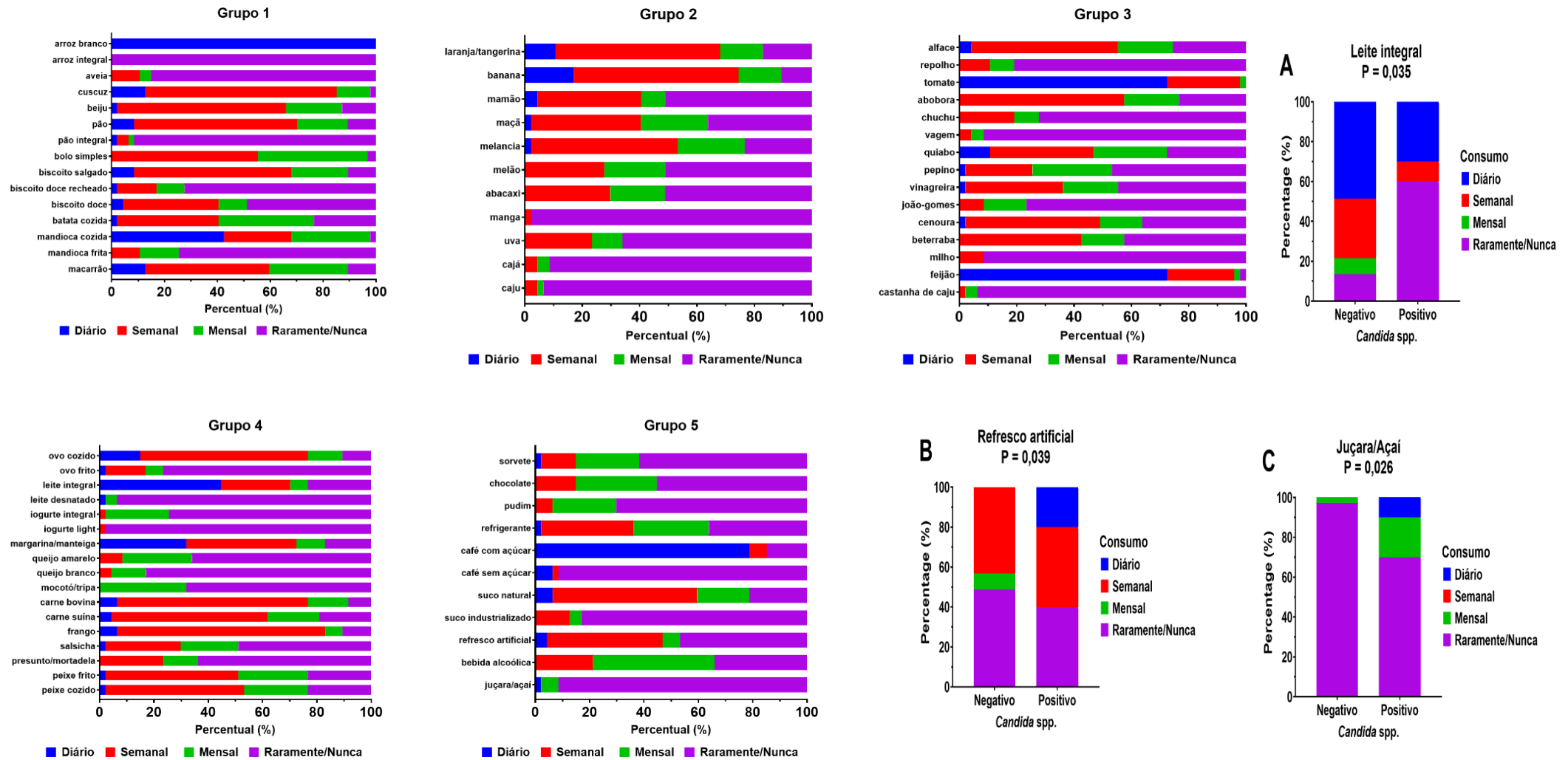


Figura 1 – Frequência do consumo alimentar estratificados nos seguintes grupos: Grupo 1 (pães, cereais e tubérculos); Grupo 2 (frutas); Grupo 3 (verduras, legumes e leguminosas); Grupo 4 (ovos, carnes, leites e derivados); Grupo 5 (doces e bebidas). **A.B.C.** associação das variáveis de consumo de alimentos distribuídos em consumo diário, semanal, mensal, mais frequente e presença de *Candida spp* a partir do teste Qui-quadrado/Exato de Fisher, onde a proporção de cada grupo é diferente a partir do consumo desses alimentos

Discussão

O estudo investigou a associação entre *Candida spp.* em coleta de fluido vaginal, perfil nutricional, alimentar, sociodemográfico e estilo de vida em mulheres de comunidades quilombolas. A presente pesquisa abordou a frequência da candidíase vulvovaginal (CVV) em mulheres quilombolas, explorando fatores nutricionais e alimentares associados. Até o momento, não foram encontrados estudos que considerassem, ambos em seu desenho, perfil alimentar, nutricional e investigação de *Candida spp.* em mulheres quilombolas. Os resultados revelaram que 21.3% das participantes apresentaram presença de *Candida spp.* no fluido vaginal. Essa elevada frequência destaca a importância clínica e epidemiológica da infecção por *Candida spp.* no contexto da saúde feminina das mulheres quilombolas.

A CVV é uma infecção que repercute de forma negativa na vida das mulheres, afetando em torno de 75% das mulheres em idade reprodutiva, sendo considerado um problema de saúde pública. As estimativas mostram que 17 a 39% dos casos que relatam sintomas vaginais estão relacionados com a CVV²⁷. De acordo com Lietz et al. (2023), essa infecção pode afetar a qualidade de vida na mesma proporção que outras doenças, como a doença pulmonar obstrutiva crônica e a asma, e de maneira mais severa, indivíduos que sofrem de enxaqueca²⁸.

Em concordância com nossos resultados, um estudo de coorte transversal conduzido por Bastista et al. (2020) com mulheres quilombolas do nordeste brasileiro, que investigou a frequência e fatores associados à detecção de *Candida spp.* em fluido vaginal de mulheres quilombolas, encontrou uma frequência semelhante (28,9%). Os autores destacam a necessidade de adoção de medidas de promoção de saúde, prevenção e estratégias de rastreamento de candidíase vulvovaginal e outros tipos de infecções ginecológicas como medidas necessárias para reduzir os impactos negativos na saúde geral e qualidade de vida deste grupo populacional²⁹.

Refletir sobre a importância dessa temática, principalmente em grupos de maior vulnerabilidade, levando em consideração outros fatores que podem interferir no desenvolvimento da CVV, são um caminho promissor para futuras pesquisas e possibilidades de intervenções mais direcionadas. Para San et al. (2023), diante desse cenário de risco para as mulheres, há a necessidade de colocar a saúde feminina como

uma prioridade para investimentos nessa área, a fim de evoluir com a terapêutica e melhorar a qualidade de vida desse público³⁰.

Ao analisarmos os dados demográficos, observamos que a presença de *Candida spp.*, foi maior nas mulheres quilombolas que tinham menor grau de escolaridade, possivelmente isso se deve ao fato da falta de conhecimento refletir no cuidado da saúde. Além disso, a alta proporção de mulheres quilombolas com baixa poder aquisitivo e a tendência de mulheres mais jovens (19-30 anos) com a presença do fungo podem indicar uma possível relação com a infecção por *Candida spp.*, embora essa relação precise ser investigada detalhadamente em estudos futuros.

Segundo Araújo et al. (2023), a média de faixa etária de mulheres com CVV varia de 19 a 33 anos, o que se assemelha com nossos achados. De acordo com os autores, isso pode ser diretamente relacionado a mulheres que têm vida sexual ativa, o que também corrobora com nossos achados, mesmo esta não sendo uma infecção sexualmente transmissível, esse estilo de vida supostamente pode apresentar vários fatores que influenciam no surgimento da CVV³¹.

Dentre esses fatores, destacamos questões sociais que impactam no acesso à educação e são achados recorrentes nessa população. Um estudo transversal realizado com mulheres de comunidade quilombola na Bahia com uma prevalência de 41,5% de infecções vaginais (14% por *Candida spp.*), identificou fatores associados às infecções cervicovaginais, dentre esses fatores foi destacado o nível de escolaridade, em que mulheres com acesso apenas ao ensino fundamental apresentaram maior prevalência de infecções, mostrando assim a importância do papel da educação no cuidado da saúde³².

Para refletir sobre a dificuldade de determinantes sociais por esse público, Dimenstein et al. (2020) ao descrever historicamente as comunidades quilombolas, ressalta que apesar das transformações ocorridas ao longo dos anos, ainda permanecem múltiplas desigualdades, possuindo como características a pobreza, baixa escolaridade, sem acesso adequado a serviços de saúde, dentre outros problemas que refletem como determinantes de piores condições de saúde. Tendo as populações rurais, como a do nosso estudo, as mais afetadas pelo isolamento, invisibilidade e pouco alcance das políticas públicas, tornando-se alvo indiscutível de vulnerabilização, sendo necessário ações específicas voltadas para esse público a fim de garantir seus direitos já estabelecidos pela legislação³³.

Mesmo com dificuldades de acesso à saúde, o estudo mostrou que as mulheres, ao realizarem tratamento prévio com antifúngicos, tiveram sua prescrição feita em um percentual significativo por profissionais habilitados. Isso possivelmente se deve à presença ativa dos profissionais de saúde na região, mesmo com as dificuldades relatadas na literatura³⁴. No entanto, ao investigarmos o desfecho dos tratamentos, muitas não souberam informar, o que possivelmente reflete o baixo nível de escolaridade da população estudada.

Um achado semelhante foi encontrado Yano et al. (2019), seu estudo realizado nos Estados Unidos sobre as perspectivas de pacientes em consulta ginecológica a respeito de aspectos sobre CVV/RVVC, no tratamento as mulheres com candidíase tiveram a prescrição realizada por médicos em torno de 66,5%, levando ao controle/alívio de sintomas em 84% dos casos³⁵. Observamos uma frequência semelhante nos nossos achados, uma vez que 51,1% das mulheres relataram que tiveram seu tratamento prescrito por profissional capacitado, porém observamos uma dificuldade em relatar o desfecho do tratamento 42,6%, inferimos que tal dificuldade se deve ao nível de escolaridade da população estudada, mostrando a necessidade de melhoria ao acesso à educação.

Na análise dos fatores dietéticos observamos um consumo relevante de alimentos dos grupos 1, 4 e 5 no cotidiano dessas mulheres, como arroz branco, cuscuz, beiju, pão, mandioca, macarrão, leite integral, café com açúcar, refresco artificial e bebida alcoólica. A associação desses alimentos com a CVV pode estar relacionada ao seu impacto no crescimento da *Candida*, uma vez que são substratos favoráveis para seu crescimento. Estratégias de intervenção nutricional podem ser consideradas para promover mudanças nos hábitos alimentares e potencialmente reduzir a incidência da CVV.

Nossos achados evidenciaram que possivelmente o consumo de leite integral, refresco artificial e juçara se relacionam com presença ou ausência de *Candida spp.*, no estudo de Duprat et al. (2023) que avaliou a influência de hábitos alimentares e outros fatores de risco na prevalência de CVV, observou o consumo de leite integral como um fator de risco para CVV³⁶, uma vez que um alto teor de lactose possivelmente funciona como substrato para *Candida*. Não encontramos na literatura uma possível explicação para nosso achado, porém as mulheres quilombolas investigadas tinham um baixo consumo de leite e derivados mesmo esse consumo sendo frequente, mostrando assim um baixo consumo de lactose.

Em relação ao consumo do refresco artificial e juçara e a presença de *Candida spp.* nas mulheres quilombolas que consumiam com mais frequência, sugerimos esse achado pelo relato de adição de açúcar nessas bebidas. Segundo Duprat et al. (2023), bebidas açucaradas são fatores de risco para CVV, além do consumo de frutas fermentativas e ácidas, que influenciam na CVV³⁶, os quais também apresentaram um consumo significativo em nossos achados.

Um consumo semelhante foi encontrado no estudo de Nogueira et al. (2023), que avaliou o consumo alimentar de mulheres e o associou ao risco de disbiose, em mulheres com um consumo prevalente de açúcares e massas, sendo os mais consumidos o arroz branco, açúcar branco, café com açúcar, feijão, cuscuz e tapioca³⁷. Os autores relatam que esse perfil de consumo já era percebido em estudos populacionais realizados desde os anos de 2008 a 2009, como a Pesquisa de Orçamentos Familiares. Tal panorama de consumo alimentar baseado em açúcares e massas é evidenciado em outros estudos^{36,38}, demonstrando a necessidade de se pensar em abordagens que visem a educação nutricional.

Nesse contexto, segundo o Guia Alimentar da População Brasileira (2014), que apresenta diretrizes alimentares para uma alimentação saudável e levando em conta pressupostos dos direitos à saúde, à alimentação adequada e saudável, propõem uma alimentação saudável baseada em alimentos in natura ou minimamente processados, com variedade e destaque aos alimentos de origem vegetal³⁹. Porém, quando analisamos o consumo alimentar das mulheres quilombolas participantes da pesquisa, observamos dietas monótonas e hipercalóricas que colaboram para o ganho de peso e o adoecimento.

Ao analisarmos o perfil quantitativo da dieta, notamos um consumo direcionado para dietas com perfil hipercalórico e alto teor de carboidratos, bem como consumo deficiente de alguns micronutrientes como vitaminas A e E, selênio e cálcio. Outras pesquisas que avaliaram a associação de micronutrientes e o desenvolvimento de CVV destacam os aspectos imunológicos no desenvolvimento da infecção pela *Candida spp.*

Diante disso, ao levar em consideração os micronutrientes e a ocorrência de CVV, um estudo de caso-controle e prevalência realizado no continente africano por Amegah et al. (2020) avaliou a relação entre a exposição solar e o consumo de alimentos ricos em vitamina D. Sugeriu-se que níveis baixos e moderados de vitamina D foram associados com aumento de probabilidade de CVV. Esses achados devem levar em consideração o

peso corporal e gordura corporal, uma vez que interferem no status da vitamina D⁴⁰. Embora nossos achados não englobem esse micronutriente, salientamos a importância de se pensar a alimentação na sua totalidade para atender todas as necessidades do indivíduo e assim promover a saúde da população.

Refletindo acerca da importância da dieta, um estudo de caso realizado nos EUA por Yar et al. (2022) sugeriu o consumo de uma dieta cetogênica no manejo de CVV, relatando o benefício da dieta cetogênica rica em lipídeos (70%) e proteína (30%) no tratamento. Tal achado é justificado pelo efeito anti-inflamatório da dieta e a capacidade de beneficiar energeticamente células fagocíticas na ação contra a *Candida spp.*⁴¹. Apesar dos autores relatarem a necessidade de mais estudos, tais achados reforçam a necessidade de mais pesquisas envolvendo a temática da alimentação e a CVV.

Já na avaliação do papel de diferentes micronutrientes que podem influir no processo de infecção do fungo, embora os estudos não sejam recorrentes, uma pesquisa recentemente conduzida por Roseletti et al. (2023) na Itália realizou uma investigação do potencial de uso do zinco no tratamento de CVV, principalmente CVVR⁴². O estudo evidenciou ações sobre supressão de um gene capaz de afetar negativamente a produção de interleucinas pró-inflamatórias e diminuir a infiltração de neutrófilos, diminuindo assim a sintomatologia da infecção. Embora os autores mencionem que essa ação se dá com o uso local do zinco, essa pesquisa mostra a relevância de se pensar o papel dos micronutrientes no tratamento da CVV, principalmente quando essa é recorrente.

Ao abordarmos o alto consumo de carboidrato, que embora tenha se mostrado semelhante para todas as mulheres quilombolas do estudo, ressaltamos a importância de se pensar em uma alimentação equilibrada para a promoção da saúde. Uma vez que o alto consumo desse macronutriente, além de influir no aumento do perfil calórico e no estado nutricional, pode servir de substrato para o fungo, pois sabe-se que a *Candida* utiliza diferentes fontes de carbono, incluindo glicogênio, seus produtos de degradação e até mesmo ácido láctico como fonte alternativa de carbono. Isso a torna altamente flexível a mudanças dietéticas, sendo a alimentação um fator altamente relevante a ser considerado e necessário para o tratamento da CVV⁴³.

No que se refere aos dados antropométricos, houve uma prevalência significativa de sobrepeso e obesidade, com destaque para um depósito de gordura abdominal e

associação positiva para maiores percentuais de circunferência do braço e presença de *Candida spp.*, tais fatores podem influenciar os níveis de estrogênio, contribuir para o desequilíbrio da microbiota e aumentar a suscetibilidade à CVV. Além disso, a ingestão deficiente de vitaminas e minerais essenciais pode comprometer a imunidade, impactando diretamente na saúde urogenital e na incidência de CVV.

O perfil nutricional da população estudada reflete o cenário brasileiro de sobrepeso e obesidade, que vem aumentando nos últimos anos. Segundo dados da Ministério da Saúde, a prevalência de obesidade aumentou de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019⁴⁴, no cenário atual a Vigitel (2023) mostra uma frequência nacional de adultos com excesso de peso e obesos em torno de 61,4% e 24,3% respectivamente⁴⁵. A obesidade é considerada um problema de saúde pública e um fator de risco para diversas doenças não transmissíveis, sendo mais prevalente em determinados grupos, como mulheres com menor escolaridade e renda⁴⁶.

Embora muitos estudos sobre CVV não considerem a caracterização do perfil nutricional e a composição corporal, evidências como o estudo de Narestan et al. (2023) no Irã mostram uma associação entre CVV e sobrepeso. Nesse estudo, as mulheres com CVV apresentaram um IMC médio elevado, sugerindo uma possível relação entre o estado nutricional e a infecção por *Candida*⁴⁷. Além disso, estudos como o de Hasparian et al. (2021) na Ucrânia mostraram que mulheres com CVV e sobrepeso ou obesidade apresentam alterações na microbiota intestinal, indicando a necessidade de medidas para normalizar o peso e promover uma microbiota saudável⁴⁸.

Os achados do estudo ressaltam a vulnerabilidade das participantes, especialmente em relação ao acesso a alimentação equilibrada, renda e educação. Isso é reforçado por estudos que destacam as dificuldades de acesso aos serviços de saúde e as altas taxas de sobrepeso e obesidade entre as mulheres quilombolas⁴⁹. Diante disso, são necessárias ações intersetoriais para promover estilos de vida saudáveis nessas comunidades.

Ressaltamos também em um panorama geral, a escassez de estudos recentes e específicos com a avaliação quantitativa e qualitativa da dieta e estudos que abordem o papel dos micronutrientes no desenvolvimento da CVV, bem como o perfil nutricional em conjunto com a composição corporal.

É importante reconhecer as limitações do estudo, como o desenho amostral transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade, e a possibilidade de omissão de informações pelas participantes. No entanto, a relevância do tema explorado e a necessidade de pesquisas atuais com essa perspectiva destacam-se como pontos fortes do estudo. Recomenda-se que futuras pesquisas adotem uma abordagem longitudinal e incluam uma análise mais detalhada da dieta, hábitos alimentares, estado nutricional, microbiota e fatores socioeconômicos para uma compreensão mais completa dos determinantes da CVV nessa população.

Conclusões

Com base nos argumentos apresentados, fica evidente que os resultados apontam para uma alta frequência de *Candida spp.* entre mulheres quilombolas, destacando a influência do perfil nutricional, caracterizado pelo sobrepeso e obesidade, além de hábitos alimentares ricos em carboidratos e hipercalóricos. Esses achados reforçam a importância de intervenções direcionadas para promoção da saúde nessas comunidades, incluindo promoção de reflexões sobre a candidíase vulvovaginal e incentivo a hábitos alimentares mais saudáveis.

Há uma necessidade premente de pesquisas mais abrangentes que considerem não apenas os aspectos clínicos da CVV, mas também os determinantes sociais e nutricionais. Tais estudos podem subsidiar intervenções mais eficazes e políticas públicas direcionadas para a prevenção e controle dessa infecção, especialmente em comunidades quilombolas rurais e de menor renda.

Colaboradores

CA Pereira: conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, redação do rascunho original e redação, revisão e edição. MDSB Nascimento: conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, supervisão, revisão e edição. MCP Silva: conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, supervisão, revisão e edição.

Financiamento

Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

Referências

1. Oliveira DLD, Schmidt JC. Candida species cause vulvovaginitis and resistance to antifungals used for treatment. *SaudPesq.* 20 de dezembro de 2021;14(Supl. 1):1–13.
2. Ilkit M, Guzel AB. The epidemiology, pathogenesis, and diagnosis of vulvovaginal candidosis: A mycological perspective. *Crit Rev Microbiol.* Agosto de 2011;37(3):250–61.
3. Heringer PN, Cabral KMPC, Santos NTQD, Araújo CMD, Santos PD, Souza AVD, et al. Nutrição Funcional e Candidíase Vulvovaginal: Evidências Científicas e Recomendações Práticas. *REASE.* 29 de setembro de 2023;9(9):218–31.
4. Mollazadeh-Narestan Z, Yavarikia P, Homayouni-Rad A, Samadi Kafil H, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Gholizadeh P, et al. Comparing the Effect of Probiotic and Fluconazole on Treatment and Recurrence of Vulvovaginal Candidiasis: a Triple-Blinded Randomized Controlled Trial. *Probiotics Antimicrob Proteins.* 1º de outubro de 2023;15(5):1436–46.
5. Lietz A, Eckel F, Kiss H, Noe-Letschnig M, Farr A. Quality of life in women with chronic recurrent vulvovaginal candidosis: A sub-analysis of the prospective multicentre phase IIb/III Prof-001 study. *Mycoses.* 2023;66(9):767–73.
6. Otoo-Annan E, Senoo-Dogbey VE. Recurrent Vulvovaginal Candidiasis: Assessing the relationship between feminine/vaginal washes and other factors among Ghanaian women. *BMC Public Health.* 5 de janeiro de 2024;24:100.
7. Kristina Enggi C, Sulistiawati S, Stephanie S, Tangdilintin F, Anas Achmad A, Adelia Putri R, et al. Development of probiotic loaded multilayer microcapsules incorporated into dissolving microneedles for potential improvement treatment of vulvovaginal candidiasis: A proof of concept study. *J Colloid Interface Sci.* 15 de outubro de 2023;648:203–19.
8. Linhares IM, Amaral RL, Robial R, Junior JL. Vaginites e vaginoses. *FEMINA.* 2019 Apr 30;4:235-240.
9. David H, Solomon AP. Molecular association of Candida albicans and vulvovaginal candidiasis: focusing on a solution. *Front Cell Infect Microbiol.* 13 de outubro de 2023;13:1245808.
10. Firmiano L, Dias DP, Santos TG, Terra SDN, Queiros VMDA. Benefício dos Alimentos Usados como Terapia Complementar para Candidíase Vulvovaginal Recorrente / The Benefit of Food and its Usage as Complementary Therapy for Recurrent Vulvovaginal Candidiasis. *IDonline.* 28 de dezembro de 2020;14(53):913–25.
11. Moraes IW, Caron MCA, Antunes CC. Relationship between food and Candida growth for the development of Recurrent Vulvovaginal Candidiasis. 35.
12. Cordeiro E da S, Matos LSC de, Maynard D da C. Candidíase: dietoterapia e o uso cepas como coadjuvantes no tratamento. *Res Soc Desenv.* 8 de julho de 2022;11(9):e24211931786–e24211931786.

13. Santos LAD, Lemaire DC, Coutinho-Lima CRO. Tempo de trânsito intestinal de indivíduos portadores de Síndrome Metabólica pela Escala de Bristol. *Cmbio*. 19 de dezembro de 2017;16(3):338.
14. Soares DM, Lima EO, Soares DM, Silva NF, Costa NG, Faria FS, Rodriguez AF. Candidíase Vulvovaginal: Uma revisão de literatura com abordagem para *Candida albicans*. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR*. 2019;25(1):28-34.
15. Durand MK, Heidemann ITSB. Quilombola Women And Paulo Freire's Research Itinerary. *Texto Contexto Enferm*. 2020;29:e20180270.
16. Oliveira VM de, Lira CBC de, Bernardes-Oliveira E, Costa ÉRG, Gomes MRF, Crispim JC de O, et al. Saúde da mulher quilombola no brasil: Uma revisão de literatura / health of quilombola women in brazil: A literature review. *Brazilian Journal of Development*. 28 de outubro de 2021;7(10):100848–66.
17. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE; 2023.
18. Lima LB, Melo AF de, Barbosa DR, et al. O território quilombola, em comunidades no interior do nordeste do Brasil: caracterização socioeconômica e estrutural preliminar. *Research, Society and Development*. 2021 Oct 18;10(13):e452101320899-e452101320899.
19. Mannato LW. Questionário de frequência alimentar ELSA-Brasil: proposta de redução e validação da versão reduzida. 2013.
20. Básica M da SS de A à SD de A. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVANS. Ms; 2011.
21. Petroski EL. Antropometria: técnicas e padronizações. Porto Alegre: Pallotti, 1999.
22. Blackburn, G. L.; Thornton, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Med Clin North Am*. 1979;63(5):11103-11115.
23. Heyward, V. H.; Stolarczyk, L. M. Avaliação da composição corporal aplicada: fundamentos da composição corporal. São Paulo: Manole, 2000.
24. _____. Obesity: preventing and managing the global epidemic Series. Geneve: WHO, 2000. (WHO Technical report series 894).
25. Unicamp. Isacamp Nutri. Inquérito de Nutrição no Município de Campinas: Manual Fotografico [Internet]. São Paulo: [s. n.], 2014 [citado 08 de agosto de 2022]
Disponível em: https://www.fcm.unicamp.br/fcm/sites/default/files/2016/page/manual_fotografico.pdf
26. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Colugnati FAB, Domene SMÁ. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev Nutr*. dezembro de 2006;19(6):741–60.
27. Elias CD, Teixeira FR, Vasconcelos LG de, Lima SM de S, Souza LHRF de. Os principais fatores associados à candidíase vulvovaginal. *Revista Master - Ensino*,

- Pesquisa e Extensão [Internet]. 14 de dezembro de 2023 [citado 02 de março de 2024];8(16). Disponível em: <https://revistamaster.emnuvens.com.br/RM/article/view/482>
28. Lietz A, Eckel F, Kiss H, Noe-Letschnig M, Farr A. Quality of life in women with chronic recurrent vulvovaginal candidosis: A sub-analysis of the prospective multicentre phase IIb/III Prof-001 study. *Mycoses*. 2023;66(9):767–73.
 29. Batista JE, Oliveira AP de, Aragão FBA, Santos GRB dos, Lobão WJ de M, Cunha C da C, et al. Fatores associados à presença de *Candida* spp. em amostras de fluído vaginal de mulheres residentes em comunidades quilombolas. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 7 de agosto de 2020;53(2):171–81.
 30. San Juan Galán J, Poliquin V, Gerstein AC. Insights and advances in recurrent vulvovaginal candidiasis. *PLoS Pathog*. 10 de novembro de 2023;19(11):e1011684.
 31. Araújo ACJ de, Freitas PR, Almeida RS de, Leite PIP, Ferreira MB de S. Avaliação da prevalência de candidíase vaginal em diferentes faixas etárias: Evaluation of the prevalence of vaginal candidiasis in different age groups. *Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP* [Internet]. 2 de julho de 2023 [citado 10 de março de 2024];1(2). Disponível em: <https://respcientifica.com.br/index.php/resp/article/view/21>
 32. Leite RR, Santos AM dos, Miranda SS, Pimenta RMC, Silva MVC, Vicentini F, et al. Perfil epidemiológico de mulheres quilombolas submetidas ao exame citopatológico preventivo. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção* [Internet]. 5 de julho de 2021 [citado 7 de março de 2024];11(3). Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/16688>
 33. Dimenstein M, Belarmino VH, Martins ME, Dantas C, Macedo JPS, Leite JF, et al. Desigualdades, racismos e saúde mental em uma comunidade quilombola rural. *Amazônica - Revista de Antropologia*. 29 de outubro de 2020;12(1):205–29.
 34. Anunciação D, Pereira LL, Silva HP, Nunes APN, Soares JO. (Des)caminhos na garantia da saúde da população negra e no enfrentamento ao racismo no Brasil. *Ciência Saúde Coletiva (Impr)*. 2022;3861–70.
 35. Yano J, Sobel JD, Nyirjesy P, Sobel R, Williams VL, Yu Q, et al. Current patient perspectives of vulvovaginal candidiasis: incidence, symptoms, management and post-treatment outcomes. *BMC Womens Health*. 29 de março de 2019;19(1):48.
 36. Duprat M, Reise FH, Indalencio MEC. Fatores de Risco Para Candidíase Vulvovaginal: Estudo Com Universitárias de Joinville, SC. *Epitaya E-books*. 16 de janeiro de 2023;1(27):134–49.
 37. Nogueira CM da S, Costa JA da, Martins SK de M, Negrão LD, Duarte ECP dos S, Sousa PV de L, et al. Consumo alimentar, medidas antropométricas e relação com o risco de disbiose intestinal em mulheres com sobrepeso e Obesidade. *Observatório de la Economía Latinoamericana*. 21 de junho de 2023;21(6):4157–82.
 38. Buss PZ, Ambar GPP, Neres EG da S, Sanches ET, Sousa LNP, Costa JEP da, et al. Obesidade: um olhar sistêmico em pleno século XXI. *Brazilian Journal of Health Review*. 13 de setembro de 2023;6(5):20763–74.

39. Saúde M da SS de A à. Guia alimentar para população brasileira. Ms; 2014. (Articulação Interfederativa).
40. Amegah AK, Baffour FK, Appiah A, Adu-Frimpong E, Wagner CL. Sunlight exposure, consumption of vitamin D-rich foods and vulvovaginal candidiasis in an African population: a prevalence case-control study. *Eur J Clin Nutr.* março de 2020;74(3):518–26.
41. Yar N, Mukona LT, Nguyen K, Nalbandyan L, Mukona L, Fleur GS, et al. Consuming an All-Meat Ketogenic Diet for the Long-Term Management of Candida Vulvovaginitis and Vaginal Hidradenitis Suppurativa: A 47-Month Follow-Up Case Report. *Cureus [Internet].* outubro de 2022 [citado 4 de março de 2024];14(10). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9583754/>
42. Roselletti E, Pericolini E, Nore A, Takacs P, Kozma B, Sala A, et al. Zinc prevents vaginal candidiasis by inhibiting expression of an inflammatory fungal protein. *Sci Transl Med.* 6 de dezembro de 2023;15(725):eadi3363.
43. Kalia N, Singh J, Kaur M. Microbiota in vaginal health and pathogenesis of recurrent vulvovaginal infections: a critical review. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 28 de janeiro de 2020;19(1):5.
44. Castro AC de, Machado VC. Significações da obesidade e estratégias de cuidado. *Revista Pesquisa Qualitativa.* 1o de maio de 2023;11(27):375–98.
45. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente,. *Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 [Internet].* 1st ed. recurso eletrônico: Editora MS; 2023 [citado 12 de abril de 2024]. 133 p. 1 vol. ISBN: 978-65-5993-476-8. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf
46. Ministério da Saúde [Internet]. [citado 15 de março de 2024]. Sobre peso e obesidade como problemas de saúde pública. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-pesosaudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica>
47. Mollazadeh-Narestan Z, Yavarikia P, Homayouni-Rad A, Samadi Kafil H, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Gholizadeh P, et al. Comparing the Effect of Probiotic and Fluconazole on Treatment and Recurrence of Vulvovaginal Candidiasis: a Triple-Blinded Randomized Controlled Trial. *Probiotics Antimicrob Proteins.* outubro de 2023;15(5):1436–46.
48. Hasparian KA, Kondratiuk VK, Trokhymovych OV, Kondratiuk KO, Nikitina IM, Ponomarova IG. Intestinal microflora on the background of bacterial vaginosis on vulvovaginal candidiasis in overweight and obese women. *Wiad Lek.* 2021;74(10 pt 1):2482–8.
49. Durand MK, Heidemann ITSB. Saúde das mulheres quilombolas: diálogo com a literatura. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online).* 2020;202–9.

5 CONCLUSÕES

Sugere-se que a alta frequência de *Candida spp.* no fluido vaginal, embora não seja um diagnóstico de CVV, está associada com a exposição a fatores de risco, como baixa escolaridade, alimentação hipercalórica baseada em um alto consumo de carboidratos, que além de colaborar para o aumento de peso, pode servir de substrato para o fungo, tais achados mostram que as mulheres quilombolas estão expostas em um ambiente de risco para a infecção.

A presença significativa de baixa escolaridade e renda, com uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade, bem como uma alimentação desequilibrada e deficiente em micronutrientes que podem levar a possíveis agravos na saúde, mostram a necessidade de se priorizar ações mais assertivas para essa população.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. de; WARMLING, Deise.; SOUZA, R. **Obesidade**: Atenção à saúde de pessoas com sobrepeso e obesidade. 1. ed. Florianópolis: Editora MS, 2020. Disponível em: <https://www.unasus.ufsc.br>. Acesso em: 19 abr. 2024.

AREAL, N. A. S. **Atualização do manejo da candidíase vulvovaginal (CVV) e da candidíase vulvovaginal recorrente (CVVR) visando à melhoria da assistência a mulheres e gestantes**. 2015.78f. Monografia (pós-graduação). Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Microbiologia, Belo Horizonte, 2015

BANDEIRA, A. M.; RODRIGUES, S. J. D.; SANTOS, A. F. M. dos. Memórias, territorialidades e identidades do quilombo Santana dos Pretos, Pinheiro, MA: experienciando memórias pela interdisciplinaridade. **Revista Memória em Rede**, v. 13, n. 25, p. 47–77, 15 jul. 2021.

BOAVENTURA, D. I. **Processos de mobilização quilombola**: a ACONERUQ e o Moquibom no Maranhão. 2016. 160f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Antropologia Social, Florianópolis, 2016.

CALADO, I. L. **Manual de avaliação nutricional de adultos e idosos**: técnicas de aferições antropométricas. 1. ed. São Luís, MA: Edufma, 2022. Disponível em: <https://www.edufma.ufma.br/index.php/produto/manual-de-avaliacao-nutricional-de-adultos-e-idosos-tecnicas-de-afericoes-antropometricas/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

CORDEIRO, E. da S.; MATOS, L. S. C. de; MAYNARD, D. da C. Candidíase: dietoterapia e o uso de cepas como coadjuvantes no tratamento. **Research, Society and Development**, [Internet], v. 11, n. 9, p. 1-12, 8 jul. 2022.

COSTA, A. G. V. et al. Papel dos Minerais no Sistema Imune. In: GRANCIERI, M.; MARTINO, H. S. D. (Org.). **Imunologia Aplicada à Nutrição**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2022. Cap. 5, p. 60-69.

BON, A. M. X. et al. **Atendimento Nutricional**: uma visão prática para adultos e idosos. 1. ed. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Orientações para Coleta e Análise de Dados Antropométricos em Serviços de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - **Sisvan**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política nacional de Saúde integral da População negra** Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política nacional de Saúde integral da População negra** Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

MORAES, I. W. et al. Relação entre alimentação e crescimento de Candida para desenvolvimento da Candidíase Vulvovaginal Recorrente. **Revista Artigos.Com**, São Paulo, v. 35, n. 11369, p.1-9, dez. 2022.

DENNING, D. W. et al. Global burden of recurrent vulvovaginal candidiasis: a systematic review. **The Lancet Infectious Diseases**, [Internet]., v. 18, n. 11, p. e339–e347, nov. 2018.

SILVA, R. M. A et al. Relação entre a candidíase vulvovaginal e o consumo de carboidratos. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS, 6., 2022, [Internet]. **Anais...** Campina Grande: Realize editora, 2022. p.1-6. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/77152>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DURAND, M. K.; HEIDEMANN, I. T. B. Saúde das mulheres quilombolas: diálogo com a literatura. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, [Internet], v. 12, p. 203–210, 2020. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/7226/pdf_1. Acesso em: 19 jun. 2023.

DURAND, M. K.; HEIDEMANN, I. T. S. B. Mulheres quilombolas e o itinerário de pesquisa de Paulo Freire. **Texto Contexto Enferm**, [Internet], v. 29, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/Bk57dDPzHLSwMfVw7Vvw4WQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2023.

FIRMIANO, L. et al. Benefício dos alimentos usados como terapia complementar para candidíase vulvovaginal recorrente. **Revista de Psicologia**, [Internet], v. 14, n. 53, p. 913–925, 28 dez. 2020.

FRANCO, L. L. et al. Micronutrientes e compostos bioativos de alimentos: Vitamina C. In: COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. 2. ed. rev. Brasil: Manole, 2020. cap. 22, p. 456-476.

FRISANCHO, A. R. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**. 1. ed. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1990.

GIOLO, M. P.; SVIDZINSKI, T. I. E. Fisiopatogenia, epidemiologia e diagnóstico laboratorial da candidemia. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3, p. 225–234, jun. 2010.

GOIABEIRA, C. V. S. **Fatores de virulência e sensibilidade a antifúngicos de espécies de leveduras clínicas e ambientais da comunidade ribeirinha Lago do Limão - Iranduba-AM**. 2022. 52 f. Dissertação (mestrado). Fundação Oswaldo Cruz. Programa de Pós-Graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia, Manaus, 2022.

GUIMARÃES, G. **Candidíase recorrente: uma revisão de literatura**. 2019. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (técnico). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Escola Politécnica em Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

HERINGER, P. N. et al. Nutrição funcional e candidíase vulvovaginal: evidências científicas e recomendações práticas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 9, n. 9, p. 218–231, 29 set. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022: Quilombolas primeiras impressões**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JESUS, A. S. et al. Aspectos clínicos, laboratoriais e tratamentos da candidíase vulvovaginal: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Mato Grosso, v. 15, n. 2, p. 321-329, 31 ago. 2023.

LEAL, M. et al. Tratamento da candidíase vulvovaginal e novas perspectivas terapêuticas: uma revisão narrativa. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [Internet], v. 6, 25 nov. 2016.

LIMA, L. B.; MELO, A. F. de; BARBOSA, D. R. e S. O território quilombola, em comunidades no interior do nordeste do Brasil: caracterização socioeconômica e estrutural preliminar. **Research, Society and Development**, [Internet], v. 10, n. 13, p. 1-12, 18 out. 2021.

MAHAN, L. K. et al. Ingestão: Análise da Dieta. In: MAHAN, L. Kathleen; RAYMOND, Janice L. **Krause. Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. v. 14, Cap. 4, p. 230-262.

MARREIRO, D. N. Micronutrientes e compostos bioativos de alimentos: Zinco. In: COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença**. 2. ed. rev. Brasil: Manole, 2020. Cap. 11, p. 252-270.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Revista de Saúde Pública**, [Internet], v. 37, n. 6, p. 760–767, dez. 2003.

MELO, A. F. D. et al. Tradições e saberes do povo do quilombo Jenipapo, Caxias – Maranhão. **Research, Society and Development**, [Internet], v. 11, n. 9, p. 1-14, 6 jul. 2022.

MELO, I. S. F. et al. Candida sp: uma breve revisão bibliográfica. **Revista Científica Saúde e Tecnologia**, [Internet], v. 2, n. 5, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/129>. Acesso em: 13 set. 2023.

MELLO, E. D. D. O que significa a avaliação do estado nutricional. **Jornal de Pediatria**, Brasil, v. 78, n. 5, p. 357–358, set. 2002.

MENEZES, D. de A.; FARIAS, C. F.; DIAS, R. R. S. Historicização da trajetória de remanescentes de quilombos na comunidade Vila das Almas no Maranhão. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2021, [Internet]. **Anais...** Campina Grande: RealizaEventos, 2021. p. 1-12.

MOLLAZADEH-NARESTAN, Z. et al. Comparing the effect of probiotic and fluconazole on treatment and recurrence of vulvovaginal candidiasis: a triple-blinded randomized controlled trial. **Probiotics & Antimicrobial Proteins**, Iranian, v. 15, p. 1436–1446, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12602-022-09997-3>. Acesso em: 30 jul. 2023.

MORAIS, C. C.; COMINETTI, C. Micronutrientes e compostos bioativos de alimentos: Selênio. In: COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. 2. ed. rev. Brasil: Manole, 2020. Cap. 14, p. 298-322.

NAVES, P. L. F. et al. Novas abordagens sobre os fatores de virulência de Candida albicans. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Brasil, v. 12, n. 2, p. 229, 8 nov. 2013.

PEIXOTO, J. V. et al. Candidíase: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Brasil, v. 8, ed. 2, p. 75-82, 2014. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/bjsr>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PELUZIO, M. C. G. et al. Papel das Vitaminas Lipossolúveis no Sistema Imune. In: GRANCIERI, M.; MARTINO, H. S. D. (Org.). **Imunologia Aplicada à Nutrição**. Rio de Janeiro/Brasil: Rubio, 2022. v. 1, Cap. 3, p. 25-39.

PEREIRA, P. B.; NUNES, H. K. D. B.; SOUSA, A. D. S. Caracterização geoambiental do município de Caxias, Maranhão/Brasil. **Geografia em Atos**, [Internet], v. 6, p. 1–19, 8 fev. 2022.

PETRIBÚ, M. de M. V. et al. Métodos de avaliação da gordura abdominal. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Brasil, v. 4, n. 27, p. 257-263, 11 abr. 2012.

REIS, B. Z. et al. Micronutrientes e compostos bioativos de alimentos: Vitamina A. In: COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. 2. ed. rev. Brasil: Manole, 2020. Cap. 18, p. 392-412.

PNCSA. Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia. Alfredo Wagner Berno de Almeida (coord. proj.). **Quilombolas de Caxias Maranhão**: 8. ACONERUQ – Associação de Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão (Autoria Coletiva). Caxias, 2006f. 12 p. (Movimentos sociais, identidade coletiva e conflitos). Disponível em <http://novacartografiasocial.com.br/download/08-quilombolas-de-caxias-maranhao/>. Acesso em: 18 jul. 2023.

RODRIGUES, M. T. et al. Associação entre cultura de secreção vaginal, características sociodemográficas e manifestações clínicas de pacientes com diagnóstico de candidíase vulvovaginal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, Brasil, v. 35, ed. 12, p. 554-561, 2013.

SAMPAIO, L. R. **Avaliação nutricional**. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2012.

Sampaio, R. M. M. et al. Metodologias de identificação de padrões alimentares a posteriori em adultos: uma revisão integrativa. **Ciência Plural**, Rio Grande do Norte, v. 8, n. 2, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/issue/view/1164>. Acesso em: 22 abr. 2024.

SANCHES, P. M. A.; RÉ, P. V. D. **Guia prático de antropometria para adultos**: técnicas, índices e indicadores. 1. ed. Campo Grande, MS: Divisão da Editora UFMS, 2020.

SANTOS, L. A. D.; LEMAIRE, D. C.; COUTINHO-LIMA, C. R. O. Tempo de trânsito intestinal de indivíduos portadores de Síndrome Metabólica pela Escala de Bristol. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Bahia, v. 16, n. 3, p. 338, 19 dez. 2017.

SILVA, C. B. R. D.; FERREIRA, C. G. S.; RODRIGUES, F. L. Saúde quilombola no Maranhão. **Revista Ambivalências**, Brasil, v. 4, n. 7, p. 106, 24 ago. 2016.

SILVA, L. de M. A relação entre a alimentação da mulher contemporânea e a ocorrência de candidíase: uma revisão da literatura. **UniCEUB**, Brasília, [S.l.: s.n.], p. 1-22, 14 dez. 2020.

SILVA, T. de A. e; VASCONCELOS, S. M. L. Validação de questionários de frequência alimentar: uma revisão sistemática. **Alimentação, Nutrição & Saúde**, Brasil, v. 8, n. 2, p. 197–212, 24 jul. 2013.

SLATER, B.; VOCI, S.; GALANTE, A. P. Inquéritos dietéticos. In: SILVA, S. M. Chemin S.; MURA, J. D. A. P. **Tratado de Alimentação, Nutrição & Dietoterapia**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2011. Cap. 65, p. 1097-1102.

SOARES, D. M. et al. Candidíase vulvovaginal: uma revisão de literatura com abordagem para Candida albicans. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Brasil, v. 25, ed. 1, p. 28-34, 2019. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/bjscr>. Acesso em: 4 out. 2023.

SOUSA, R. D. F. D. et al. Condições de saúde e relação com os serviços de saúde na perspectiva de pessoas de quilombo. **Escola Anna Nery**, [Internet] v. 27, p. 1-9, 2023. <https://www.scielo.br/j/ean/a/Lgdw9LdyBmdvXrCnpJfhGyq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 nov. 2023.

TOZZO, A. B.; GRAZZIOTIN, N. A. Candidíase vulvovaginal. **Perspectiva**, Brasil, v. 36, n. 133, p. 53-62, 30 mar. 2012.

GLOSSÁRIO

Dieta cetogênica – dieta rica em gorduras, adequada em proteínas e pobre em carboidratos, desenvolvida para mimetizar, em nosso organismo, os efeitos bioquímicos do jejum, mantendo um estado de anabolismo. A principal fonte de energia é a gordura externa, proveniente da dieta, em detrimento do carboidrato, que é bastante restrito durante a alimentação com a dieta cetogênica, e do uso de sua própria gordura corporal.

Alimentos in natura – são alimentos obtidos diretamente de plantas ou de animais para o consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração (exemplos: folhas, frutas, verduras, legumes, ovos, carnes e peixes).

Alimentos minimamente processados – são alimentos submetidos a algum processo, mas que não envolvam agregação de substâncias ao alimento original, como limpeza, moagem e pasteurização (exemplos: arroz, feijão, lentilhas, cogumelos, frutas secas, sucos de frutas sem adição de açúcar, castanhas e nozes sem sal, farinhas de mandioca, de milho de tapioca ou de trigo e massas).

Disbiose – desequilíbrio da microbiota local, a alteração da diversidade dos microorganismos elevam o risco de aparecimento de doenças.

Eubiose – equilíbrio da microbiota local, resultando na melhora das defesas imunológicas, podendo ser considerado um fator de proteção contra doenças.

Dieta habitual – média do consumo de alimentos em um longo período de tempo, em que um padrão de dieta é mantido.

Dieta atual – média do consumo alimentar de um curto período do tempo corrente.

APÊNDICES

APÊNDICE A



QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Data: ____/____/____

Nº de identificação: _____

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
Idade: _____ (anos completos)	
Data de Nascimento: ____/____/____	
Sexo: (1) Mas. (2) Fem.	
Cor da pele: (1) branco (2) preto (3) pardo (4) amarela/oriental (5) indígena (6) não sabe	
Estado civil: (1) Solteiro (2) Casado (3) União Estável (4) Separado (5) Viúvo (6) Outro _____	
Escolaridade: (1) Analfabeto (2) Ensino Fundamental Incompleto (3) Ensino Fundamental Completo (4) Ensino Médio Incompleto (5) Ensino Médio Completo (6) Ensino Superior Incompleto (7) Ensino Superior Completo	
Profissão/Ocupação:	
Renda mensal: (1) Menos de um salário mínimo (2) Um salário mínimo (3) Dois salários mínimos (4) Três salários mínimos (5) Quatro salários mínimos (6) Acima de quatro salários mínimos (7) Outro: _____	
HISTÓRICO CLÍNICO PESSOAL E FAMILIAR	
Você apresenta algumas dessas doenças? • Hipertensão Arterial? (1) Não (2) Sim • Diabetes? (1) Não (2) Sim	• Colesterol alterado? (1) Não (2) Sim • Doenças cardiovascular? (1) Não (2) Sim • Outras doenças? (1) Não (2) Sim. • Qual? _____
Alguém da sua família possui ou já possuiu algumas dessas doenças? • Hipertensão Arterial? (1) Não (2) Sim • Diabetes? (1) Não (2) Sim	• Colesterol alterado? (1) Não (2) Sim • Doenças cardiovascular? (1) Não (2) Sim • Outras doenças? (1) Não (2) Sim. • Qual? _____

INVESTIGAÇÃO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE CANDIDÍASE VULVOVAGINAL	
Clínica: ☐ assintomática com clínica sugerindo candidíase. ☐ sintomática com clínica sugerindo candidíase. ☐ sintomática sem clínica sugerindo candidíase. ☐ não se aplica	Sinais e sintomas: Prurido ☐ sim ☐ não Dor na relação ☐ sim ☐ não Hiperemia ☐ sim ☐ não Odor ☐ sim ☐ não Ardor ☐ sim ☐ não Corrimento ☐ sim ☐ não
Característica do corrimento: ☐ branco leitoso ☐ branco talhado ☐ bolhoso ☐ amarelo ☐ cinza ☐ esverdeado ☐ Não definido	
Número de episódios/ano: < 3 episódios ☐ ≥ 3 episódios ☐ Uso de contraceptivos orais ☐ sim ☐ não qual: _____ ☐ não soube informar Uso de antibióticos ☐ sim ☐ não qual: _____ ☐ não soube informar Vida sexual ativa ☐ sim ☐ não – início _____ última relação _____ Tipo de roupa íntima ☐ algodão ☐ lycra ☐ outro _____ Uso de sabonete íntimo ☐ sim ☐ não	
Parceiros fixos atual: (1) um (4) quatro (2) dois (5) cinco (3) três (6) mais de cinco	Parceiros eventuais nos últimos 3 meses: (3) três (4) quatro (5) cinco (6) mais de cinco
Uso prévio de antifúngico? ☐ sim ☐ não ☐ não soube informar Tipo de prescrição: ☐ clínico ☐ farmacêutico ☐ auto-medicação Duração do tratamento ☐ esquemas ☐ uso constante ☐ tratamento interrompido Resultado observado: ☐ Cura clínica ☐ Persistência de alguns sintomas ☐ Sem melhora ☐ Piora	
Tratamento Prescrito: ☐ Anfotericina B ☐ Fluconazol ☐ Flucitosina ☐ Itraconazol ☐ Cetoconazol ☐ Terbinafina	☐ Nistatina ☐ Voriocanazol ☐ Caspofungina ☐ Miconazol ☐ Nenhum ☐ Não soube informar ☐ Outro _____
AVALIAÇÃO DIETÉTICA	
Houve redução recente na ingestão de alimentos: ☐ não ☐ sim, tempo _____ Apetite: ☐ normal ☐ anorexia ☐ hiporexia ☐ aumentado Consumo de água: _____ Salivação: ☐ Normal ☐ Xerostomia ☐ Sialorréia Alteração do paladar ☐ não ☐ sim Arcada Dentária: ☐ Própria ☐ Prótese ☐ Ambos ☐ Inexistente Se “própria”, estado de conservação: ☐ Bom ☐ Regular ☐ Péssimo	

- Alergias/aversões/restrições alimentares (com motivo): _____ - Faz uso de Polivitamínicos e ou suplementos nutricionais? _____	
Consistência habitual das fezes:	
TIPO 1 Caroços duros separados, como nozes.  TIPO 2 Na forma de salsicha mas com caroços.  TIPO 3 Na forma de salsicha ou cobra mas com rachas na superfície.  TIPO 4 Como uma salsicha ou cobra, regular e macio.  TIPO 5 Caroços macios com cantos bem demarcados.  TIPO 6 Caroços macios com cantos rasgados.  TIPO 7 Totalmente líquido. 	Número de evacuações: () 1 vez ao dia () 2 vezes por dia () 1 vez por semana () 2 vezes por semana () 3 vezes por semana () outro: _____ Faz uso de laxante: () sim () não Frequência: _____
DADOS ANTROPOMÉTRICOS	
- Peso: _____ (kg) - Altura: _____ (cm) - Índice de Massa Corporal (IMC): _____ (Kg/m²) - Circunferência Abdominal (CA): _____ (cm) - Circunferência da Panturrilha (CP): _____ (cm) - Circunferência do Braço (CB): _____ (cm) - Prega Cutânea Tricipital (PCT): _____ (mm) - Área Muscular do Braço (AMB): _____ (cm²) - Circunferência Muscular do Braço (CMB): _____ (cm) Diagnóstico Nutricional: _____	

APÊNDICE B



QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

"Agora vamos falar sobre alimentação habitual dos últimos 6 meses. Gostaríamos de saber o que o(a) Sr(a) come e bebe por dia, por semana ou por mês. You ler alimento por alimento. Diga quais o(a) Sr(a) come e bebe e em que quantidade. Para auxiliar na quantificação dos alimentos e bebidas, vamos utilizar esses utensílios. [Apresentar os utensílios]. VAMOS COMEÇAR!"

"You iniciar listando os alimentos do GRUPO dos PAES, CEREAIS e TUBERCULOS. Por favor, refira sobre seu consumo habitual dos últimos 6 meses"

"Com que frequência o(a) Sr(a) come e bebe [diga o nome do alimento]?" Se não especificar a frequência, pergunte: "Quantas vezes por dia ou por semana ou por mês?". "E quantas [diga a medida caseira correspondente, mostrando o utensílio] o(a) Sr(a) come ou bebe?".

Repita essas instruções para todos os alimentos.

Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/ quase nunca	Referiu consumo sazonal
1 Arroz () branco () integral	() Colher de servir									
2 Aveia	() Colher de sopa cheia									
3 Cuscuz	() Colher de sopa cheia									
4 Beiju	() unid. (50g)									
5 Pão (francês, de forma)	() unid. (50g)									
6 Pão integral	() fatia (30g)									
7 Bolo simples (s/recheio)	() fatia média									
8 Biscoito salgado (tipo água e sal)	() unid.									
9 Biscoito doce () c/recheio () s/recheio	() unid.									
10 Batata inglesa cozida/ purê	() Colher de sopa cheia									
11 Mandioca, macaxeira () cozida () frita	() Pedaco médio									
12 Macarrão	() escumadeira cheia									

“Agora vou listar os alimentos do GRUPO das FRUTAS. Por favor, refira seu consumo habitual nos últimos 6 meses, excluindo suco de frutas, frutas secas e em caldas.”											
	Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/ quase nunca	Referiu consumo sazonal
13	Laranja/ tangerina	() und. média									
14	Banana	() und. média									
15	Mamão	() fatia média									
16	Maçã	() und. média									
17	Melancia	() fatia média									
18	Melão	() fatia média									
19	Abacaxi	() fatia média									
20	Manga	() und. média									
21	Uva	() unidade									
22	Cajá	() unidade									
23	Caju	() unidade									
“Agora vou listar os alimentos do GRUPO das VERDURAS, LEGUMES e LEGUMINOSAS. Por favor, refira seu consumo habitual nos últimos 6 meses.”											
	Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/ quase nunca	Referiu consumo sazonal
24	Alface	() pegador cheio									
25	Couve	() colher sopa cheia									
26	Repolho	() pegador cheio									
27	Tomate	() rodela média									
28	Abóbora	() colher sopa cheia									
29	Chuchu	() colher sopa cheia									
30	Vagem	() colher sopa cheia									

	Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/ quase nunca	Referiu consumo sazonal
31	Quiabo	() unidade									
32	Maxixe	() unidade									
33	Vinagreira	() colher sopa cheia									
34	João Gomes	() colher sopa cheia									
35	Cenoura	() colher sopa cheia									
36	Beterraba	() colher sopa cheia									
37	Milho verde	() colher sopa cheia									
38	Feijão	() concha cheia									
39	Castanha de Caju	() unidade									
	“Agora vou listar os alimentos do GRUPO dos OVOS, CARNES, LEITE e DERIVADOS. Por favor, refira seu consumo habitual nos últimos 6 meses.”										
	Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/ quase nunca	Referiu consumo sazonal
40	Ovo () cozido () frito	() unidade									
41	Leite () integral () semidesnatado () desnatado	() copo de requeijão									
42	logurte () integral () light	() unidade									
43	Margarina	() ponta de faca									

	Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/quase nunca	Referiu consumo sazonal
44	Queijo amarelo (prato, muçarela)	() fatia média									
45	Queijo branco (ricota, cottage)	() fatia média									
46	Mocotó/ bucho/ dobradinha	() concha cheia									
47	Carne de boi s/osso (bife, carne moída, carne ensopada)	() pedaço médio									
48	Carne de porco	() pedaço médio									
49	Frango cozido/assado	() pedaço médio									
50	Linguiça	() unidade									
51	Presunto/ Mortadela	() fatia média									
52	Peixe frito	() filé médio									
53	Peixe cozido	() filé médio									
	"Agora vou listar os DOCES e BEBIDAS. Por favor, refira seu consumo habitual nos últimos 6 meses."										
	Alimento	Quantidade consumida por vez	Mais de 3x/dia	2x a 3x/dia	1x/dia	5 a 6x semana	2 a 4x semana	1x semana	1 a 3x/mês	Nunca/quase nunca	Referiu consumo sazonal
54	Sorvete cremoso	() bola média									
55	Chocolate	() unid. 20g									
56	Pudim	() colher sopa cheia									
57	Refrigerante	() copo de requeijão									
58	Café ()/açúcar ()/s/açúcar ()/c/adoçante	() xícara de café									
59	Suco natural	() copo de requeijão									
60	Suco industrializado	() copo de requeijão									
61	Suco artificial (pacote)	() copo de requeijão									
62	Bebida alcoólica ()	() copo americano									

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM SAÚDE DO ADULTO**

**INVESTIGAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE
MULHERES COM CANDIDÍASE EM QUILOMBOS DO MARANHÃO**

Prezada Sra.,

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, da pesquisa sobre “INVESTIGAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES COM CANDIDÍASE EM QUILOMBOS DO MARANHÃO”, que tem como objetivo conhecer o perfil nutricional e consumo alimentar de mulheres com candidíase residentes em área quilombola de Caxias/MA.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA, BENEFÍCIOS EM PARTICIPAR,
RISCO E CONFIDENCIALIDADE**

Será realizada na sua área de residência, e terá a aplicação de um questionário estruturado contendo informações sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele, escolaridade, estado civil e renda, etc.) dados clínicos e aspectos nutricionais referente à sua alimentação. A senhora terá suporte profissional no preenchimento destes questionários. Caso a Sra. sinta algum desconforto em responder as perguntas, pode optar pela não resposta.

A participação nesta pesquisa expõe a Sra. a riscos e desconfortos mínimos durante o preenchimento dos instrumentos de coleta de dados, tais como o tempo despendido para o seu preenchimento, assim como alguma exposição pelas informações prestadas. Estes riscos, no entanto, serão minimizados visto que as informações obtidas pela pesquisa serão tratadas com sigilo e confidencialidade, e os dados divulgados não possibilitarão sua identificação.

Serão tiradas medidas da sua composição corporal como: peso, altura, medidas das dobras cutâneas e circunferência do braço. Você poderá sentir um leve desconforto, como um “beliscão”, na mensuração das dobras cutâneas, entretanto, vale ressaltar que essas medidas serão aferidas por profissionais treinados e capacitados e que estarão prontos a lhe atender. Será ainda, coletado no seu prontuário, diagnóstico e dados relativos ao seu tratamento.

Como benefícios, esta pesquisa irá proporcionar o conhecimento do seu estado nutricional e características do seu consumo alimentar que possibilitarão uma futura intervenção. Se presente alguma alteração, terá o encaminhamento para o especialista, para suporte. Quando esta pesquisa acabar, os resultados serão discutidos com outros pesquisadores e

divulgados para que muitas pessoas se beneficiem desse conhecimento. Contribuindo, desta maneira, para a comunidade científica e a maior identificação do estado nutricional de mulheres com candidíase residentes em área quilombola de Caxias/MA.

O registro da sua participação nesta pesquisa será mantido em sigilo e de maneira confidencial. Os seus dados serão identificados em um código e, não, com nome. Apenas terão acesso aos dados os pesquisadores responsáveis pela pesquisa. A senhora poderá sair da pesquisa em qualquer momento, bastando para isso, comunicar aos responsáveis pela investigação, sem prejuízo algum para o seu atendimento.

Caso a senhora tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam nesse documento, ou se considerar prejuízos na sua dignidade e autonomia, ou para esclarecimentos, ou reclamações entre em contato com os pesquisadores abaixo, por favor.

Pesquisadores Responsáveis: 1. Camila Araújo Pereira – AV dos Portugueses, 1966 - Bacanga, São Luís – MA. Telefone para contato: (98) 988321117.

Para questões éticas relacionadas à pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão. Um Comitê de Ética em Pesquisa é um grupo não remunerado formado por diferentes profissionais e membros da sociedade que avaliam um estudo para julgar se ele é ético e garantir a proteção dos participantes. Sendo assim, caso a senhora tenha alguma dúvida sobre as questões éticas segue abaixo o endereço e o número de contato do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão. Endereço: Rua Barão de Itapary, 227, quarto andar, Centro, São Luís – MA. Telefone para contato: (98) 2109 1250.

A senhora tem direito a uma via deste documento assinada pelo pesquisador responsável. Sua participação não lhe causará nenhum custo e também não receberá remuneração.

Declaro ter sido esclarecido sobre os objetivos desta pesquisa, assim como fui informado da confidencialidade dos dados, e que os mesmos serão utilizados para fins acadêmicos e científicos. Sendo assim, aceito participar voluntariamente desta pesquisa.

Assinatura do Participante: _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Caxias (MA), / /

APÊNDICE D

Tabela 5 - Frequência do consumo alimentar diário, semanal, mensal e raramente/nunca
(continua)

	Frequência de consumo			
	Diário	Semanal	Mensal	Raramente/ Nunca
	%	%	%	%
Grupo 1				
arroz branco	100,0	0,0	0,0	0,0
arroz integral	0,0	0,0	0,0	100,0
Aveia	0,0	10,6	4,3	85,1
cuscuz	12,8	72,3	12,8	2,1
beiju	2,1	63,8	21,3	12,8
Pão	8,5	61,7	19,1	10,6
pão integral	2,1	4,3	2,1	91,5
bolo simples	0,0	42,6	31,9	2,5
biscoito salgado	8,5	59,6	21,3	10,6
biscoito doce recheado	2,1	14,9	10,6	72,3
biscoito doce	4,3	36,2	10,6	48,9
batata cozida	2,1	38,3	36,2	23,4
mandioca cozida	42,6	25,5	29,8	2,1
mandioca frita	0,0	10,6	14,9	74,5
macarrão	12,8	46,8	29,8	10,6
Grupo 2				
laranja/tangerina	10,6	57,4	14,9	17,0
Banana	17,0	57,4	14,9	10,6
Mamão	4,3	36,2	8,5	51,1
maçã	2,1	38,3	23,4	36,2
melancia	2,1	51,1	23,4	23,4
Melão	0,0	27,7	21,3	51,1
Abacaxi	0,0	29,8	19,1	51,1
Manga	0,0	2,1	0,0	97,9
Uva	0,0	23,4	10,6	66,0
Cajá	0,0	4,3	4,3	91,5
Caju	0,0	4,3	2,1	93,6

Tabela 5 - Frequência do consumo alimentar diário, semanal, mensal e raramente/nunca
(continua)

	Frequência de consumo			
	Diário	Semanal	Mensal	Raramente/ Nunca
	%	%	%	%
Grupo 3				
Alface	4,3	51,1	19,1	25,5
Repolho	0,0	10,6	8,5	80,9
Tomate	72,3	25,5	2,1	0,0
abobora	0,0	57,4	19,1	23,4
Chuchu	0,0	19,1	8,5	72,3
Vagem	0,0	4,3	4,3	91,5
Quiabo	10,6	36,2	25,5	27,7
Pepino	2,1	23,4	27,7	46,8
vinagreira	2,1	34,0	19,1	44,7
joão-gomes	0,0	8,5	14,9	76,6
cenoura	2,1	46,8	14,9	36,2
beterraba	0,0	42,6	14,9	42,6
Milho	0,0	8,5	0,0	91,5
Feijão	72,3	23,4	2,1	2,1
castanha de caju	0,0	2,1	4,3	93,6
Grupo 4				
ovo cozido	14,9	61,7	12,8	10,6
ovo frito	2,1	14,9	6,4	76,6
leite integral	44,7	25,5	6,4	23,4
leite desnatado	2,1	0,0	4,3	93,6
iogurte integral	0,0	2,1	23,4	74,5
iogurte light	0,0	2,1	0,0	97,9
margarina/manteiga	31,9	40,4	10,6	17,0
queijo amarelo	0,0	8,5	25,5	66,0
queijo branco	0,0	4,3	12,8	83,0
mocotó/tripa	0,0	0,0	31,9	68,1
carne bovina	6,4	70,2	14,9	8,5
carne suína	4,3	57,4	19,1	19,1
Frango	6,4	76,6	6,4	10,6
salsicha	2,1	27,7	21,3	48,9

Tabela 5 - Frequência do consumo alimentar diário, semanal, mensal e raramente/nunca (conclusão)

	Frequência de consumo			
	Diário	Semanal	Mensal	Raramente/ Nunca
	%	%	%	%
presunto/mortadela	0,0	23,4	12,8	63,8
peixe frito	2,1	48,9	25,5	23,4
peixe cozido	2,1	51,1	23,4	23,4
Grupo 5				
Sorvete	2,1	12,8	23,4	61,7
chocolate	0,0	14,9	29,8	55,3
Pudim	0,0	6,4	23,4	70,2
refrigerante	2,1	34,0	27,7	36,2
café com açúcar	78,7	6,4	0,0	14,9
café sem açúcar	6,4	2,1	0,0	91,5
suco natural	6,4	53,2	19,1	21,3
suco industrializado	0,0	12,8	4,3	83,0
refresco artificial	4,3	42,6	6,4	46,8
bebida alcoólica	0,0	21,3	44,7	34,0
juçara/açaí	2,1	0,0	6,4	91,5

Nota: Grupo 1 (pães, cereais e tubérculos); Grupo 2 (frutas); Grupo 3 (verduras, legumes e leguminosas); Grupo 4 (ovos, carnes, leites e derivados); Grupo 5 (doces e bebidas)

APÊNDICE E

Tabela 6 - Distribuição e associação do consumo alimentar e presença de *Candida spp.* (continua)

	Diário	Semanal	Mensal	Raramente / Nunca	P
arroz branco					
Candida spp. negativo	37	0	0	0	-
Candida spp. positivo	10	0	0	0	
arroz integral					-
Candida spp. negativo	0	0	0	37	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
aveia					0.170
Candida spp. negativo	0	3	1	33	
Candida spp. positivo	0	2	1	7	
cuscuz					0.146
Candida spp. negativo	4	29	3	1	
Candida spp. positivo	2	5	3	0	
beiju					0.507
Candida spp. negativo	1	23	7	6	
Candida spp. positivo	0	7	3	0	
pão					0.705
Candida spp. negativo	4	21	8	4	
Candida spp. positivo	0	8	1	1	
pão integral					1.000
Candida spp. negativo	1	2	1	33	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
bolo simples					0.663
Candida spp. negativo	0	17	11	9	
Candida spp. positivo	0	3	4	3	
biscoito salgado					0.299
Candida spp. negativo	3	23	6	5	
Candida spp. positivo	1	5	4	0	
biscoito doce recheado					0.400
Candida spp. negativo	1	4	5	27	
Candida spp. positivo	0	3	0	7	
biscoito doce					0.587
Candida spp. negativo	2	12	5	18	
Candida spp. positivo	0	5	0	5	
batata cozida					0.413
Candida spp. negativo	1	16	13	7	
Candida spp. positivo	0	2	4	4	
mandioca cozida					0.398
Candida spp. negativo	17	10	9	1	
Candida spp. positivo	3	2	5	0	
mandioca frita					0.234
Candida spp. negativo	0	5	4	28	
Candida spp. positivo	0	0	3	7	
macarrão					0.470
Candida spp. negativo	5	19	10	3	
Candida spp. positivo	1	3	4	2	
laranja/tangerina					0.944
Candida spp. negativo	4	21	5	7	
Candida spp. positivo	1	6	2	1	
banana					0.494

Tabela 6 - Distribuição e associação do consumo alimentar e presença de *Candida spp.* (continua)

	Diário	Semanal	Mensal	Raramente / Nunca	P
Candida spp. negativo	6	23	5	3	
Candida spp. positivo	2	4	2	2	
mamão					1.000
Candida spp. negativo	2	13	3	19	
Candida spp. positivo	0	4	1	5	
maçã					0.305
Candida spp. negativo	0	15	8	14	
Candida spp. positivo	1	3	3	3	
melancia					0.382
Candida spp. negativo	1	21	7	8	
Candida spp. positivo	0	3	4	3	
melão					0.231
Candida spp. negativo	0	10	6	21	
Candida spp. positivo	0	3	4	3	
abacaxi					0.323
Candida spp. negativo	0	10	6	21	
Candida spp. positivo	0	4	3	3	
manga					1.000
Candida spp. negativo	0	1	0	36	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
uva					0.743
Candida spp. negativo	0	9	5	23	
Candida spp. positivo	0	2	0	8	
cajá					0.630
Candida spp. negativo	0	2	1	34	
Candida spp. positivo	0	0	1	9	
caju					1.000
Candida spp. negativo	0	2	1	34	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
alface					0.277
Candida spp. negativo	1	21	6	9	
Candida spp. positivo	1	3	3	3	
repolho					1.000
Candida spp. negativo	0	4	3	30	
Candida spp. positivo	0	1	1	8	
tomate					0.411
Candida spp. negativo	25	11	1	0	
Candida spp. positivo	9	1	0	0	
abobora					0.256
Candida spp. negativo	0	20	9	8	
Candida spp. positivo	0	7	0	3	
chuchu					0.850
Candida spp. negativo	0	7	4	26	
Candida spp. positivo	0	2	0	8	
vagem					1.000
Candida spp. negativo	0	2	2	33	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
quiabo					0.876
Candida spp. negativo	4	14	10	9	
Candida spp. positivo	1	3	2	4	
pepino					1.000
Candida spp. negativo	1	9	10	17	
Candida spp. positivo	0	2	3	5	
vinagreira					0.726

Tabela 6 - Distribuição e associação do consumo alimentar e presença de *Candida spp.* (continua)

	Diário	Semanal	Mensal	Raramente / Nunca	P
Candida spp. negativo	1	13	8	15	0.701
Candida spp. positivo	0	3	1	6	
joão-gomes					0.843
Candida spp. negativo	0	4	6	27	
Candida spp. positivo	0	0	1	9	0.702
cenoura					
Candida spp. negativo	1	18	5	13	0.564
Candida spp. positivo	0	4	2	4	
beterraba					0.636
Candida spp. negativo	0	17	5	15	
Candida spp. positivo	0	3	2	5	1.000
milho					
Candida spp. negativo	0	4	0	33	0.620
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
feijão					0.526
Candida spp. negativo	25	10	1	1	
Candida spp. positivo	9	1	0	0	0.035*
castanha de caju					
Candida spp. negativo	0	1	2	34	0.110
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
ovo cozido					1.000
Candida spp. negativo	6	21	6	4	
Candida spp. positivo	1	8	0	1	1.000
ovo frito					
Candida spp. negativo	1	4	3	29	0.224
Candida spp. positivo	0	3	0	7	
leite integral					0.626
Candida spp. negativo	18	11	3	5	
Candida spp. positivo	3	1	0	6	0.576
leite desnatado					
Candida spp. negativo	0	0	1	36	0.465
Candida spp. positivo	1	0	1	8	
iogurte integral					0.620
Candida spp. negativo	0	1	9	27	
Candida spp. positivo	0	0	2	8	0.720
iogurte light					
Candida spp. negativo	0	1	0	36	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	
margarina/manteiga					
Candida spp. negativo	13	16	4	4	
Candida spp. positivo	2	3	1	4	
queijo amarelo					
Candida spp. negativo	0	4	10	23	
Candida spp. positivo	0	0	2	8	
queijo branco					
Candida spp. negativo	0	1	5	31	
Candida spp. positivo	0	1	1	8	
mocotó/tripa					
Candida spp. negativo	0	0	13	24	
Candida spp. positivo	0	0	2	8	
carne bovina					
Candida spp. negativo	3	24	6	4	
Candida spp. positivo	0	9	1	0	
carne suína					

Tabela 6 - Distribuição e associação do consumo alimentar e presença de *Candida spp.* (conclusão)

	Diário	Semanal	Mensal	Raramente / Nunca	P
Candida spp. negativo	2	21	6	8	0.144
Candida spp. positivo	0	6	3	1	
frango					0.054
Candida spp. negativo	3	29	3	2	
Candida spp. positivo	0	7	0	3	0.662
salsicha					
Candida spp. negativo	1	13	6	17	0.921
Candida spp. positivo	0	0	4	6	
presunto/mortadela					1.000
Candida spp. negativo	0	10	5	22	
Candida spp. positivo	0	1	1	8	1.000
peixe frito					
Candida spp. negativo	1	18	10	8	0.790
Candida spp. positivo	0	5	2	3	
peixe cozido					0.580
Candida spp. negativo	1	18	9	9	
Candida spp. positivo	0	6	2	2	0.688
sorvete					
Candida spp. negativo	1	5	9	22	0.321
Candida spp. positivo	0	1	2	7	
chocolate					0.630
Candida spp. negativo	0	6	10	21	
Candida spp. positivo	0	1	4	5	1.000
pudim					
Candida spp. negativo	0	2	8	27	0.434
Candida spp. positivo	0	1	3	6	
refrigerante					0.039*
Candida spp. negativo	1	11	11	14	
Candida spp. positivo	0	5	2	3	0.598
café com açúcar					
Candida spp. negativo	30	3	0	4	0.026*
Candida spp. positivo	7	0	0	3	
café sem açúcar					0.598
Candida spp. negativo	2	1	0	34	
Candida spp. positivo	1	0	0	9	0.039*
suco natural					
Candida spp. negativo	3	19	7	8	0.039*
Candida spp. positivo	0	6	2	2	
suco industrializado					0.039*
Candida spp. negativo	0	6	2	29	
Candida spp. positivo	0	0	0	10	0.039*
refresco artificial					
Candida spp. negativo	0	16	3	18	0.039*
Candida spp. positivo	2	4	0	4	
bebida alcoólica					0.039*
Candida spp. negativo	0	7	16	14	
Candida spp. positivo	0	3	5	2	0.039*
juçara/açaí					
Candida spp. negativo	0	0	1	36	0.039*
Candida spp. positivo	1	0	2	7	

Nota: *Indica diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de mulheres com teste negativo ou positivo (P <0,05). Teste Qui-quadrado ou exato de Fisher.

APÊNDICE F

Tabela 7 - Distribuição e correlação das variáveis antropométricas e presença de *Candida spp.*

Variáveis	Candida spp.	Média	Desvio-padrão	P
(IMC) - kg/m ²	Positivo	30,5	5,53	0,054
	Negativo	27	4,81	
(CC) - cm	Positivo	95,3	11,2	0,166
	Negativo	89,1	12,68	
(CB) - cm	Positivo	33,4	5,06	0,113
	Negativo	30,9	4,06	
CB % adequação	Positivo	116,6	18,67	0,043*
	Negativo	105,3	14,17	
(PCT) - mm	Positivo	22,5	5,56	0,365
	Negativo	20,6	5,81	
PCT % adequação	Positivo	105,7	28,99	0,054
	Negativo	88,6	22,71	
(CMB) - cm	Positivo	26,4	3,93	0,126
	Negativo	24,6	3,01	
CMB % adequação	Positivo	123	18,59	0,063
	Negativo	113	13,66	
(AMBc)	Positivo	49,8	17,3	0,117
	Negativo	42,3	11,97	
AMB % adequação	Positivo	161,3	57,31	0,060
	Negativo	132,3	37,62	

Nota: *Diferenças estatisticamente significantes (P <0,05). Teste t de Student ou Mann-Whitney.

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INVESTIGAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES COM CANDIDÍASE EM QUILOMBOS DO MARANHÃO

Pesquisador: Mayara Cristina Pinto da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69932223.5.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.318.039

Apresentação do Projeto:

Desenho:

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal a ser realizado em áreas quilombolas no município de Caxias no estado do Maranhão. A coleta de dados será realizada através de questionários, entrevistas, avaliação nutricional. As informações coletadas serão inseridas em um banco de dados do Microsoft Excel®, para posterior análise estatística que será feita com o software especializado.

Resumo:

A investigação do perfil nutricional e consumo alimentar de mulheres com candidíase em quilombos do Maranhão pode ser uma pesquisa relevante para compreender a relação entre a dieta e a ocorrência dessa infecção fúngica. A candidíase é causada pelo crescimento excessivo do fungo *Candida albicans* e pode ser influenciada por fatores como o estado imunológico, o ambiente vaginal e a dieta. Nosso objetivo será relacionar o perfil nutricional e alimentar com a presença de candidíase genital em mulheres quilombolas. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal a ser realizado em áreas quilombolas no município de Caxias no estado do Maranhão. A coleta de dados será realizada através de questionários,

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.318.039

entrevistas, avaliação nutricional. As informações coletadas serão inseridas em um banco de dados do Microsoft Excel®, para posterior análise estatística que será feita com o software especializado. Os resultados podem fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de prevenção e intervenção nutricional direcionadas a essa população específica, visando melhorar a saúde e o bem-estar das mulheres afetadas pela candidíase.

Introdução:

Candidíase Vulvovaginal é caracterizada como uma infecção da vulva e vagina causada por um fungo do gênero *Candida*, podendo tornar-se patogênicos. Com diagnóstico muito frequente, estima-se que 75% das mulheres em idade fértil serão diagnosticadas com essa condição, 5% terão candidíase de repetição e ainda 372 milhões de mulheres serão acometidas durante a vida (DENNING et al., 2018; LEAL et al., 2016). Os fungos do gênero *Candida* vivem comensalmente na mucosa vaginal e digestiva, tornando-se patogênicos quando o meio se encontra em desequilíbrio, nutritivo e com boas condições para a proliferação do fungo. Nas mulheres, o principal grupo classificado como condutor da candidíase vulvovaginal é a espécie *Candida albicans* (SOARES, et al., 2018). Uma vez que o desequilíbrio da microbiota vaginal se instaura, resultado de um sistema imunológico prejudicado, ocorrendo o aparecimento da infecção, a nutrição se relaciona com esse desequilíbrio através do aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em carboidratos simples e açúcares. Tendo como consequência a predisposição como consequência da alteração no pH intestinal, o que facilita a proliferação dos fungos e o favorecimento a manifestação da candidíase. Os hábitos alimentares estão entre os fatores que interferem na imunidade do indivíduo e têm capacidade de facilitar ou inibir o crescimento do fungo (SILVA, BARROS, REZENDE, 2020). Quando falamos da população de mulheres acometidas pela candidíase vulvovaginal, voltamos a atenção para as menos assistidas, dentre elas as populações negras que residem em quilombos. No âmbito jurídico a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra definiu o conjunto de princípios, marcas, diretrizes e objetivos voltados para a melhoria das condições de saúde população negra. Abarcou ações de cuidado

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.318.039

e atenção à saúde, assim como de gestão participativa, controle social, produção de conhecimento, formação e educação permanente, visando à promoção da equidade em saúde da população negra (BRASIL, 2013). O Brasil constitui-se no maior país de população negra fora do continente africano. Quando voltamos a atenção para as comunidades remanescentes de quilombo temos em âmbito nacional a Região Nordeste com o maior número de localidades quilombolas, dessa região o Estado do Maranhão possui 1500 áreas quilombolas registradas. (SILVA, 2016; IBGE, 2019; GOV MA, 2022). Nesse panorama as comunidades remanescentes de quilombo, como atualmente são classificadas pelo governo federal, são uma população marcada por exclusão e marginalização, desencadeadas pelo processo de escravização no país que, caracterizam-se por realidades permeadas pelos mais baixos índices socioeconômicos e que necessitam de políticas públicas mais assertivas (ARRUTI, 2017).

Metodologia Proposta:

LOCAL DE ESTUDO O local da pesquisa serão os quilombos seguintes quilombos do município de Caxias localizado na região do meio-norte do estado do Maranhão, mapeados pela Associação de Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão ACONERUQ (2006), sendo eles os quilombos de Cana Brava, Jenipapo, Soledade, Lavras, Cajueiro, Mimoso e Lagoa dos Pretos. PLANO AMOSTRAL Amostra não probabilística composta por mulheres adultas quilombolas atendidas por equipe de saúde em que realizarem o exame colpocitológico. COLETA DOS DADOS coleta de dado se dará nos quilombos localizados no município de Caxias/MA, no momento da Ação em Saúde realizadas em área quilombola promovida por profissionais da Saúde da UEMA em convênio com a Secretaria de Saúde do Município. Antecedendo a coleta do exame colpocitológico as mulheres serão informadas da pesquisa e após a coleta as interessadas em participar da pesquisa serão convidadas a participarem passando pelos seguintes passos: • Aceite em participar da pesquisa com assinatura do TCR; • Aplicação de questionário socioeconômicos, demográficos e clínicos; • Aplicação de QFA; • Avaliação antropométrica; • Aplicação da ferramenta de triagem; Existem vários exames que podem ser realizados para a identificação da

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.318.039

doença o citopatológico de papanicolau, que é um método rápido, indolor e de fácil execução, sendo um exame, oferecido na rede pública de saúde, que consiste na coleta de material citológico do colo uterino, e é a principal estratégia de diagnósticos precoces (ALVES, et al., 2016). O material biológico coletado, será analisado em laboratório especializado e a equipe da pesquisa terá acesso aos resultados através da equipe de saúde vinculada a UEMA que acompanha a referida população em estudo, após ter acesso aos dados irão compor os bancos de dados da pesquisa para posterior análise.

DADOS SOCIOECONÔMICOS, DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS Serão coletadas informações relativas ao sexo, idade, data de nascimento, situação

conjugal, cor/raça, escolaridade, renda familiar mensal, por meio do formulário de pesquisa (Apêndice B). Quanto aos dados clínicos, serão coletadas

as seguintes informações: • Presença de morbidades (hipertensão arterial, diabetes, doença renal, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares e

outras doenças); • Presença e sinais e sintomas característicos da candidíase vulvovaginal, uso prévio de medicação antifúngica; • Presença de

alergia ou aversão alimentar, uso de suplementação, alteração de ingesta alimentar, ingesta hídrica, função intestinal; • Será realizada também a

avaliação nutricional, para diagnóstico nutricional (a partir da coleta das variáveis de peso, altura, circunferência da cintura, circunferência da

panturrilha, circunferência do braço, pregas cutâneas); • Será aplicado um questionário de frequência alimentar; **AValiação**

NUTRICIONAL **ANAMNESE NUTRICIONAL** O Questionário de Frequência Alimentar (QFA) é um método de inquérito alimentar utilizado em

investigações epidemiológicas para coletar informações sobre consumo alimentar e dietético com o objetivo é investigar a relação entre dieta e

doença tem a capacidade de avaliar a dieta habitual sem alterar o padrão de consumo alimentar, com um baixo custo e tempo menor de

preenchimento.

Critério de Inclusão:

- Mulheres quilombolas residentes em quilombos; • Idade igual ou superior a 18 anos; • Mulheres quilombolas capazes de responder todas as

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.318.039

questões referentes ao instrumental utilizado; • Aceitar participar do estudo e consentindo com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido (TCLE) – Apêndice A; • Que fizeram a coleta exame colpocitológico, realizado com uma coleta de amostra de células da superfície do

colo do útero em ação de saúde nos quilombos;

Critério de Exclusão:

- Mulheres quilombolas residentes em quilombos;
- Idade igual ou superior a 18 anos;
- Mulheres quilombolas capazes de responder todas as questões referentes ao instrumental utilizado;
- Aceitar participar do estudo e consentindo com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Apêndice A;
- Que fizeram a coleta exame colpocitológico, realizado com uma coleta de amostra de células da superfície do colo do útero em ação de saúde nos quilombos;
- Mulheres menores de 18 anos de idade;
- Mulheres que não desejarem participar do estudo e que não consentirem sua participação com a assinatura do TCLE;
- Mulheres quilombolas grávidas.

Metodologia de Análise de Dados:

Após a coleta dos dados, as questões abertas e fechadas serão codificadas e inseridas no programa Excel for Windows®, segundo as variáveis pesquisadas de interesse do estudo. A análise estatística incluirá cálculo de estimativas de médias e desvios padrão para variáveis quantitativas e de frequências absolutas e relativas para variáveis qualitativas. As hipóteses de associações serão estimadas utilizando testes paramétricos e/ou não paramétricos a depender da pergunta de investigação, considerando-se nível de significância de 5%. Para apresentação dos resultados serão elaboradas tabelas e gráficos. A análise estatística será realizada no software SPSS, versão 24.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos), e os resultados serão discutidos de acordo com a literatura pertinente.

Desfecho Primário:

Espera-se conhecer o perfil nutricional e consumo alimentar de mulheres quilombolas bem como associar a presença de candidíase vulvovaginal

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.318.039

com o consumo alimentar. Tais informações servirão de subsídios para futuras intervenções no campo da saúde pública, principalmente as que se referem a intervenções nutricionais em populações vulneráveis.

Como produção científica, esperam-se publicações em periódicos, revistas relacionadas com a temática, bem como a apresentação de resultados em eventos científicos e produção de dissertação.

Tamanho da Amostra no Brasil: 50.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Relacionar o perfil nutricional e alimentar com a presença de candidíase genital em mulheres quilombolas.

Objetivo Secundário:

- Identificar perfil socioeconômico de mulheres quilombolas; • Identificar o estado nutricional de mulheres quilombolas; • Relacionar o consumo alimentar com histórico clínico das mulheres quilombolas; • Identificar prevalência de candidíase vulvovaginal; • Examinar consumo alimentar.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A participação nesta pesquisa expõe a Sra. a riscos e desconfortos mínimos durante o preenchimento dos instrumentos de coleta de dados, tais como o tempo despendido para o seu preenchimento, assim como alguma exposição pelas informações prestadas. Estes riscos, no entanto, serão minimizados visto que as informações obtidas pela pesquisa serão tratadas com sigilo e confidencialidade, e os dados divulgados não possibilitarão sua identificação.

Serão tiradas medidas da sua composição corporal como: peso, altura, medidas das dobras cutâneas e circunferência do braço. Você poderá sentir um leve desconforto, como um "beliscão", na mensuração das dobras cutâneas, entretanto, vale ressaltar que essas medidas serão aferidas por profissionais treinados e capacitados e que estarão prontos a lhe atender.

Benefícios:

Como benefícios, esta pesquisa irá proporcionar o conhecimento do seu estado nutricional e características do seu consumo alimentar que

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 6.318.039

possibilitarão uma futura intervenção. Se presente alguma alteração, terá o encaminhamento para o especialista, para suporte. Quando esta pesquisa acabar, os resultados serão discutidos com outros pesquisadores e divulgados para que muitas pessoas se beneficiem desse conhecimento. Contribuindo, desta maneira, para a comunidade científica e a maior identificação do estado nutricional de mulheres com candidíase residentes em área quilombola e área urbana das cidades de Caxias/MA e São Luís/MA respectivamente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A investigação tem importância científica e possui esta hipótese:

Mulheres quilombolas que apresentam candidíase possuem elevado consumo de alimentos com alto índice glicêmico e perfil nutricional fora da normalidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está redigido adequadamente e em sintonia com a Resolução CNS n. 466/2012.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2146616.pdf	25/05/2023 09:49:09		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	25/05/2023 09:48:33	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
Declaração de concordância	ANUENCIA_INSITUICAO.pdf	24/05/2023 10:11:03	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia_UFMA.pdf	24/05/2023 10:10:35	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.docx	23/05/2023 11:02:53	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA**



Continuação do Parecer: 6.318.039

Justificativa de Ausência	TCLE.docx	23/05/2023 11:02:53	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	23/05/2023 11:02:39	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	23/05/2023 11:02:25	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	23/05/2023 11:02:11	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	23/05/2023 11:00:18	Mayara Cristina Pinto da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 22 de Setembro de 2023

**Assinado por:
Emanuel Pérícles Salvador
(Coordenador(a))**

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br