



FACULDADE DE
MEDICINA
FUNDADA EM 1963

MESTRADO EM SAÚDE MENTAL E PSICOINTERVENÇÕES

Título da Dissertação

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO ESTADO NUTRICIONAL NA SAÚDE MENTAL
DOS ADOLESCENTES DO BAIRRO POLANA CANIÇO A, CIDADE DE MAPUTO.**

Manuel Alexandre Gomes Raivoso

Maputo, Outubro de 2025



FACULDADE DE
MEDICINA
FUNDADA EM 1963

MESTRADO EM SAÚDE MENTAL E PSICOINTERVENCOES

Título da Dissertação

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO ESTADO NUTRICIONAL NA SAÚDE MENTAL
DOS ADOLESCENTES DO BAIRRO POLANA CANIÇO A, CIDADE DE MAPUTO.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Mental com orientação à Psicointervenção

Supervisor: **Professor Doutor Flávio Mandlate**

Maputo, Outubro de 2025

Declaração de originalidade do projecto

"Eu, **Manuel Alexandre Gomes Raivoso**, declaro por minha honra que esta dissertação nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Mental da Universidade Eduardo Mondlane"

Maputo, Outubro de 2025

(Manuel Alexandre Gomes Raivoso)

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais, Manuel e Márcia (in memoriam), à minha mãe (Célia Martins), que ao mesmo tempo dedicou grande parte das suas horas de descanso, apoiando me até a culminação desta dissertação, e também à minha irmã Yélene Raivoso que desde o início foram a minha fonte de inspiração e alicerce para seguir firme até ao término desta dissertação.

Agradecimentos:

Em primeiro lugar agradeço à Deus, por tudo o que sou hoje, as bênçãos alcançadas, são na graça de Deus.

Ao meu orientador, Professor Doutor Flávio Mandlate pela dedicação, paciência, incentivo e ensinamentos durante a elaboração deste trabalho. Também agradeço o facto de ter aceitado e se ter prontificado, acima de tudo, a orientar o presente estudo. A minha eterna gratidão Professor Flávio pelos valores agregados a minha formação académica.

Um agradecimento especial ao Prof. Doutor Osvaldo Loquiha e Mestre Mário Machunguene pelo apoio na determinação do tamanho da amostra e na análise estatística dos dados.

Expresso a minha gratidão ao Doutor Miranda Muualo por ter disponibilizado o programa SPSS essencial para análise de dados da presente pesquisa.

À Profa Palmira dos Santos (Coordenadora do Mestrado em Saúde Mental) por ter disponibilizado e dedicado parte do seu precioso tempo, corrigindo o trabalho.

Ao Professor Doutor Jahit Sacarlal, pela paciência, desde o primeiro instante do meu ingresso na vida académica.

A Profa Doutora Leyani Aillin (minha madrinha), o meu muito obrigado.

A todos os docentes e colegas do curso de Mestrado em Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane que contribuíram para a minha formação e engrandecimento profissional.

Não podia deixar de expressar minha gratidão à população do bairro Polana Caniço "A" que tornou este sonho realidade, em especial à minha comunidade dos quarteirões 46 e 48, aos chefes de quarteirão Sr. Machava e Sr. José pelo árduo trabalho feito em conjunto, o meu Kxanimambo.

Aos meus colegas do Departamento de Doenças não transmissíveis, em especial à Dra Sheila Tualufo e Celina Mate o meu especial agradecimento pelo suporte.

Aos meus colegas Octávio dos Santos e Adriano Nhanala, estendo o meu agradecimento pela maquetização do presente trabalho

Aos meus pais Márcia e Manuel (*in memoriam*) pela força espiritual sempre presente na minha vida.

À minha mãe (Célia Martins) pelo suporte incondicional. Ao meu grande amigo António Matsolo por me ter incentivado a continuar com os estudos;

A minha família que sempre me apoiou para que eu pudesse enfrentar o desafio de conquistar este grau académico.

A todos que directa ou indirectamente me apoiaram para a materialização deste sonho, os meus sinceros agradecimentos.

Epígrafe

"Os sonhos são como uma bússola, indicando os caminhos que seguiremos e as metas que queremos alcançar. São eles que nos impulsionam, nos fortalecem e nos permitem crescer" (CURY, 2015)

Resumo

Introdução: Em Moçambique, a saúde mental está pouco estudada e a maioria dos pacientes não têm acesso a tratamento, devido à escassez de recursos e também ao estigma a que estes pacientes estão sujeitos. A maioria dos moçambicanos acredita que a doença não é provocada por agentes físicos, resultando de “curtos – circuitos” na relação com as forças do invisível e suas regras. A doença mental não é um problema individual, mas de um colectivo, família ou comunidade. **Objectivos:** Avaliar o estado nutricional e hábitos alimentares e sua relação com os transtornos mentais em adolescentes dos 12 aos 19 anos residentes no Bairro Polana Caniço A. **Metodologia:** Foi realizado um estudo exploratório transversal de abordagem quantitativa na população. Os dados foram recolhidos de adolescentes do bairro Polana Caniço, na cidade de Maputo, por meio de questionários e entrevistas, empregando técnicas quantitativas e qualitativas. **Resultados:** Foram analisados 188 adolescentes com idades compreendidas entre os 12 aos 19 anos e o estudo identificou dois padrões alimentares: o padrão misto, caracterizado por cargas factoriais positivas e elevadas para o grupo de alimentos base (arroz, xima massa a base de farinha de milho) e macarrão), carnes e ovos, peixes, frutas, pão, bolachas, gorduras e refrigerantes e o padrão tradicional, caracterizado pelo grupo do feijão, vegetais, raízes e tubérculos e doces (rebuçados). Foi observado que o pão foi o alimento mais consumido diariamente (59,6%) e *Xima* (massa de farinha de milho) consumido uma vez por semana (55,3%). A análise da frequência alimentar dos adolescentes revelou que a maioria (84,4%) realizava três refeições por dia. Avaliação dos sintomas de doença mental indicou uma prevalência de sofrimento psicológico, onde 20,8% apresentaram sinais sugestivos de transtornos mentais, com potencial impacto no bem-estar emocional, social e funcional. **Conclusões:** Os resultados deste estudo indicaram a prevalência de sinais de doenças mentais nos adolescentes. A frequência de refeições diárias apresentou correlação significativa com o estado de saúde mental dos adolescentes e pode ser considerado como um bom indicador para monitorar o estado de saúde mental de adolescentes, particularmente em contextos de vulnerabilidade social como as zonas periurbanas em Moçambique.

Palavras-chaves: Doenças mentais, hábitos alimentares, insegurança alimentar, Moçambique, nutrição, transtornos mentais

Abstract

Background: In Mozambique, mental health remains understudied, and most patients lack access to treatment due to limited resources and the stigma surrounding mental illness. Many Mozambicans believe that mental disorders are not caused by physical factors but rather by “short circuits” linked to invisible forces and social rules. Mental illness is often seen not as an individual condition but as a problem affecting the family or community as a whole.

Objective: This study aimed to assess the nutritional status and eating habits of adolescents aged 12 to 19 and examine their relationship with mental health disorders in the Polana Caniço A neighborhood. **Methodology:** A cross-sectional exploratory study with a quantitative design was conducted among adolescents in the Polana Caniço area of Maputo. Data were collected through questionnaires and interviews, applying both quantitative and qualitative techniques.

Results: The study included 188 adolescents aged 12 to 19. Two main dietary patterns were identified: a mixed pattern, associated with higher intake of staple foods (rice, xima [maize flour porridge], pasta), meat, eggs, fish, fruits, bread, biscuits, fats, and soft drinks; and a traditional pattern, associated with beans, vegetables, roots and tubers, and sweets. Bread was the most frequently consumed food (59.6% daily), while xima was consumed at least once per week (55.3%). Most adolescents (84.4%) reported eating three meals per day. Mental health assessment revealed a prevalence of psychological distress, with 20.8% showing suggestive signs of common mental disorders, potentially impacting emotional, social, and functional well-being. **Conclusions:** The findings highlight a significant association between dietary practices and adolescents’ mental health. The frequency of daily meals emerged as an important indicator for monitoring adolescent health, particularly in socially vulnerable contexts such as peri-urban areas of Mozambique.

Keywords: dietary habits, food insecurity, mental health, Mozambique, nutrition, psychological disorders.

ÍNDICE

Declaração de originalidade do projecto	i
Dedicatória	ii
Agradecimentos:	iii
Epígrafe	v
Resumo	vi
Abstract	vii
Lista de abreviaturas e siglas	xiii
1. Introdução	1
Motivação	2
1.1 Problema	3
2. Objectivos	5
2.1 Geral:	5
2.2 Específicos:	5
4. Revisão da literatura	8
4.1 Conceitos básicos	8
4.2 Insegurança alimentar e Saúde mental em Moçambique	11
4.3 Insegurança alimentar em Moçambique	12

4.4 Dados sobre Desnutrição e Estado Nutricional	12
4.5 Saúde Mental e Insegurança Alimentar	12
5. Enquadramento teórico	13
8. Metodologia	20
8.1. Tipo de estudo/ Desenho do estudo	21
8.2. Local de estudo	21
8.3 Período do estudo	23
8.4 População do estudo	23
8.5 Critérios de inclusão	24
8.6 Critérios de exclusão	24
8.8. Procedimentos, técnicas e os instrumentos de recolha de dados	26
8.9. Variáveis e Instrumentos	29
8.9.2 Gestão e análise de dados	32
9. Limitações do estudo	33
10. Considerações éticas	34
10.1. Consentimento informado	35
10.2. Confidencialidade	35
11. Resultados e discussão	36

11.1 Resultados	36
11.1.1 Dados dos participantes (Amostra)	36
11.1. Perfil sociodemográfico e antropométrico dos adolescentes	37
11.2 Identificação dos hábitos alimentares e determinação do estado nutricional dos participantes	39
11.3 Avaliação dos sintomas de doença mental nos adolescentes	45
12. Conclusão e recomendações	54
12.1 Conclusões	54
Apêndices	63
Apêndice 1: Folha de informação ao participante	63
Apêndice 2: Consentimento informado	64
Apêndice 3: Assentimento Informado (< 18 anos)	65
Apêndice 4 Instrumentos de recolha de dados	66
Anexo 1: Tabela de crescimento para rapazes e raparigas	73
Anexo 2: Aprovação do protocolo pelo CIBS FM & HCM	79
Anexo 3: Carta de cobertura do protocolo de investigação	80
Anexo 4: Declaração do Supervisor	81

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1-Classificação do estado de nutrição	25
Tabela 2-Variáveis determinadas no presente estudo	30
Tabela 3:Distribuição da faixa etária e nível de escolaridade dos participantes, nível de escolaridade dos encarregados de educação dos adolescentes do Bairro Polana Caniço “A”	37
Figura 4:Estado nutricional dos participantes	41
Figura 5:Tipo de alimentos-alimentos semi-processados	42
Figura 6:Tipo de alimentos- alimentos processados	43
Figura 7:Tipo de alimentos – alimentos ultra processados	43
Figura 8:Tipo de alimentos- alimentos in natura	44
Tabela 9:Correlação do estado nutricional e a saúde mental dos adolescentes	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:Mapa da Cidade de Maputo ilustrando os principais Distritos Municipais, em que a área de estudo deste trabalho (bairro da Polana Caniço A) encontra-se dentro do Distrito Municipal Número 2, KaMaxakeni.	22
Figura 2-Fluxograma dos adolescentes participantes do estudo.....	36
Figura 3:Tipo de Emprego do Encarregado de Educação dos participantes	39
Tabela 4:Distribuição da frequência e tipo de refeições consumidas pelos participantes	40
Tabela 5:Bem-estar dos participantes do estudo.....	40
Tabela 6:Índice de massa corporal dos participantes do estudo	41

Lista de abreviaturas e siglas

APA	Associação Americana de Psiquiatria
CISPOC	Centro de Investigação em Saúde da Polana Caniço
DCNT	Doenças Crónicas Não Transmissíveis
DM	Doença mental
FAO	Organização para Alimentação e Agricultura
HCM	Hospital Central de Maputo
IDS	Inquérito Demográfico e de Saúde
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Cancro
ISUP	International Society of Urologic Pathology
MISAU	Ministério da Saúde
MRI	Magnetic Resonance Imaging
NSE	Nível socioeconómico
PMA	Programa Mundial de Alimentação
SNS	Sistema Nacional de Saúde
CC	Circunferência Corporal

1. Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu a doença mental (DM) como uma alteração do pensamento e das emoções, produzida por desadequação ou deterioração do funcionamento psicossocial, dependendo de fatores biológicos, psicológicos e sociais (OMS, 2021).

No mundo, as condições neurológicas e psiquiátricas constituem a maior causa de incapacidade, sendo responsáveis por mais de 37% dos anos de vida com incapacidade para os indivíduos com mais de 15 anos (Pires, et al, 2020). O peso da incapacidade devido a condições neuropsiquiátricas é semelhante para os dois géneros, mas as causas principais são diferentes: a depressão é a causa principal para homens e mulheres, mas o peso da depressão é 50% mais elevado no género feminino, assim como a ansiedade, enxaqueca e demência; os homens apresentam uma carga devida ao consumo de álcool e de drogas quase seis vezes maior que as mulheres (Pires, et al, 2020). A Doença mental em África é um fenómeno negligenciado, constituindo um desafio de epidemia silenciosa. O ambiente social em muitos países africanos não é favorável a uma boa saúde mental, sobretudo devido às inúmeras situações de conflito e pós conflito. Por outro lado, a pobreza constitui um dos maiores determinantes de DM (Pires & Muvale; 2016).

A definição clássica adoptada pela FAO estabelece que a segurança alimentar representa um estado no qual todas as pessoas, durante todo o tempo, possuam acesso físico, social e económico a alimentação suficiente, segura e nutritiva, que atenda a suas necessidades dietárias e preferências alimentares para uma vida activa e saudável (Abrahamo, 2015). Entretanto, não se deve confundir a insegurança alimentar com fome, pois fome, é definida como uma sensação desconfortável e até dolorosa causada pela falta de comida, ou pela frequente falta de acesso a alimentos (Sellingman, 2016).

Em Moçambique, a Saúde mental está pouco estudada e a maioria dos pacientes não tem acesso a tratamento, devido à escassez de recursos e também ao estigma a que estes pacientes estão sujeitos (Dos Santos, 2011). A maioria dos moçambicanos acredita que a doença não é provocada por agentes físicos, resultando de “curtos – circuitos” na relação com as forças do

invisível e suas regras (Pires et al, 2020). A doença não é um problema individual da pessoa portadora da doença mental, mas de um coletivo, família ou comunidade.

A Agenda 2020 para o objectivo de desenvolvimento Sustentável (ODS) deixa claro que uma vida saudável e o direito à saúde não começam ou terminam numa idade específica (OMS, 2018).

Pesquisas recentes mostraram que a nutrição e o estado nutricional estão intimamente ligados à saúde mental através de processos psicológicos e bioquímicos (Biddle et al, 2019, Cook et al, 2020). O estado nutricional é um dos melhores indicadores de saúde, tanto a nível individual como da comunidade, uma vez que o seu crescimento e desenvolvimento estão dependentes de uma alimentação balanceada e hábitos alimentares saudáveis (Martins et al., 2007).

Uma avaliação dos Serviços de Saúde Mental de Moçambique mostrou que há prevalência de 47% para a esquizofrenia e outros transtornos psicóticos, 31% para epilepsia e transtornos orgânicos e 18% para os transtornos mentais decorrentes do consumo de múltiplas substâncias psicoativas (Dos Santos, 2011).

O internamento psiquiátrico para crianças e adolescentes não era uma prática frequente no país apesar de cerca 45% da população moçambicana ser constituída por crianças e adolescentes até aos 19 anos de idade (INE, 2017).

Motivação

Desde o início da especialidade em Medicina Familiar e Comunitária, o proponente trabalhou com jovens adolescentes de uma das comunidades da região periurbana na cidade de Maputo.

Adolescentes com perturbações mentais, partilhando experiências e vivências em vários contextos. Trabalhar com adolescentes é um desafio, pois requer um grande esforço para lidar com fortes emoções e assumir novos compromissos éticos e técnicos.

Partindo de uma perspectiva singular como médico, e tendo atendido vários adolescentes com perturbações mentais negligenciados, apercebeu-se que existem desafios ligados ao paciente e o papel que a saúde mental joga no seio destes.

As doenças mentais afectam milhões de pessoas em todo o mundo, causando um impacto profundo na qualidade de vida dos indivíduos e das suas famílias. Pesquisar essas condições pode levar a um melhor entendimento e ao desenvolvimento de intervenções que melhoram vidas, promovendo a saúde mental e o bem-estar geral.

Alguns desafios relacionam-se com a ausência da “doença” até à data de diagnóstico e, ao facto de os pacientes com perturbações mentais terem pouca informação acerca da sua doença e pouco aderirem ao tratamento. Aliado a isto está o estigma em torno das doenças mentais constituindo uma barreira significativa para o diagnóstico e tratamento.

Estudos desta natureza podem ajudar a desmistificar essas condições, promovendo uma maior compreensão e aceitação na sociedade.

A revisão bibliográfica permitiu notar que existem poucos estudos que abordam esta questão e, em Moçambique não foram encontrados estudos quantitativos sobre perturbações mentais principalmente nesta faixa etária de extrema vulnerabilidade, portanto, este estudo pretende preencher esse vazio.

1.1 Problema

A saúde mental dos adolescentes tem sido cada vez mais reconhecida como um desafio importante em países em desenvolvimento, com múltiplos factores de risco associados. Entre esses factores, destaca-se o impacto da insegurança alimentar e do estado nutricional precário. Estudos sugerem que a desnutrição crónica, especialmente entre adolescentes, está correlacionada com o desenvolvimento de perturbações mentais, tais como ansiedade, depressão, transtornos de alimentação e transtornos de comportamento (Raunig-Berhó, 2016).

Em Moçambique, um dos países mais afectados pela pobreza e insegurança alimentar, cerca de 37% das crianças com menos de 5 anos apresentam desnutrição crónica (ENDE, 2025-2044), e as taxas de insegurança alimentar são elevadas, especialmente nas zonas urbanas como o Bairro Polana Caniço A, em Maputo, onde a pobreza extrema agrava ainda mais o quadro nutricional da população. A situação é preocupante, visto que a adolescência é uma fase crítica de crescimento e desenvolvimento, e a combinação de baixa nutrição com perturbações mentais pode afectar negativamente a saúde física e psicológica dos jovens. Além disso, a insegurança alimentar, que afecta directamente as necessidades nutricionais, tem sido associada à deterioração do bem-estar psicológico das crianças e adolescentes, com efeitos diferenciados para os pais e filhos (OMS, 2020). Este contexto evidencia a necessidade urgente de estudos que explorem a relação entre o estado nutricional e a saúde mental, especialmente em áreas vulneráveis como o Bairro Polana Caniço A, em Maputo.

- *Como o estado nutricional dos adolescentes do Bairro Polana Caniço A, na cidade de Maputo, impacta a sua saúde mental, considerando as condições de insegurança alimentar e as implicações desse quadro nas suas condições de bem-estar psicológico?*

2. Objectivos

2.1 Geral:

Avaliar o estado nutricional e hábitos alimentares e sua relação com as perturbações mentais em adolescentes dos 12 aos 19 anos residentes no Bairro Polana Caniço A

2.2 Específicos:

- Caracterizar os dados sociodemográficos e antropométricos dos adolescentes segundo o sexo;
- Identificar os hábitos alimentares dos adolescentes;
- Determinar o estado nutricional;
- Descrever os sintomas de doença mental;
- Relacionar o estado nutricional, hábitos alimentares com a saúde mental dos adolescentes.

3. Contribuição

Este estudo fornece elementos que poderão ajudar na melhoria das estratégias já existentes bem como no desenho de novas estratégias, mas também, apoia a contribuição dada por outros estudos, maioritariamente, qualitativos feitos na comunidade por apresentar uma abordagem qualitativa, tendo em conta, que no nosso país, são poucos os estudos sobre padrões alimentares dos adolescentes, destacando-se o estudo de Macuácu et al. (2019) que associou os padrões dietéticos com os factores socioeconómicos da região rural em Manjacaze. Nesse contexto, urge a necessidade de mais estudos que mostrem a situação em outras regiões do país e que comparem as regiões rurais e urbanas. As elevadas taxas de desnutrição (OMS, 2018) e o abandono escolar observados nas regiões rurais (Clemente, 2018).

Os resultados deste estudo podem apoiar ao Centro de Saúde da Universidade Eduardo Mondlane, Hospital Geral Polana Caniço (CISPOC) assim como, ao distrito de Kamaxaquene, que é o primeiro na abordagem quantitativa que traz evidências científicas sobre as perturbações mentais e a sua relação com o estado nutricional.

Oportunamente, permitirá compreender melhor as doenças mentais específicas dos adolescentes permitindo o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e personalizados, levando em consideração as particularidades dessa faixa etária.

Estudos fornecem dados essenciais para a formulação de políticas públicas eficazes, garantindo que recursos adequados sejam direccionados para a saúde mental dos adolescentes.

A pesquisa poderá fornecer dados essenciais para orientar a elaboração e implementação de políticas públicas de saúde no município de Maputo e em outras áreas urbanas com características socioeconómicas semelhantes. A evidência de uma possível ligação entre o estado nutricional e a saúde mental dos adolescentes pode levar a um foco maior em programas de nutrição escolar, promoção de dietas equilibradas e redução de deficiências nutricionais, que afectam diretamente o bem-estar psicológico dos jovens.

Além disso, pode ser uma base sólida para a criação de intervenções voltadas à melhoria das condições de saúde mental dos adolescentes, com a inclusão de abordagens integradas, que

contemplem tanto a nutrição quanto o suporte psicológico. Programas de conscientização sobre a importância da alimentação saudável, especialmente em comunidades com índices elevados de insegurança alimentar, podem ser promovidos por meio de campanhas educativas e consultas nutricionais.

Em um contexto internacional, o estudo poderá contribuir para a literatura científica global, que cada vez mais explora a interconexão entre o estado nutricional e a saúde mental, principalmente em populações vulneráveis como adolescentes. Os resultados podem ser úteis para organizações internacionais de saúde, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), ao oferecer dados específicos sobre a realidade de Moçambique, que podem ser utilizados para recomendar práticas e políticas de saúde pública que considerem a nutrição como um factor crucial na promoção do bem-estar mental a nível global.

Além disso, ao comparar a situação local com outros países da África ou de economias emergentes, o estudo pode fornecer informações que reforcem a necessidade de políticas internacionais mais fortes em relação à alimentação escolar, ao combate à desnutrição e à promoção de serviços de saúde mental, particularmente em países em desenvolvimento.

Para a comunidade local do Bairro Polana Caniço A e bairros semelhantes, os resultados do estudo podem contribuir para a conscientização sobre como uma alimentação inadequada pode afectar directamente a saúde mental dos adolescentes. Ao educar os jovens e suas famílias sobre os riscos da má nutrição e seu impacto na saúde psicológica, o estudo pode ajudar a promover práticas alimentares mais saudáveis e reduzir estigmas relacionados ao cuidado da saúde mental.

Além disso, os resultados podem incentivar a criação de parcerias entre escolas, comunidades e centros de saúde para fornecer apoio nutricional e psicológico integrado. Programas de apoio a adolescentes com problemas nutricionais e de saúde mental podem ser desenvolvidos, com foco em intervenções precoces que visem a prevenção e o tratamento de perturbações psicológicas associadas a carências nutricionais.

Em síntese, os resultados da pesquisa têm potencial para influenciar directamente as políticas de saúde pública em Moçambique, contribuindo para o fortalecimento de programas de nutrição e saúde mental. A nível internacional, o estudo pode enriquecer a compreensão dos factores determinantes da saúde mental em adolescentes, influenciando as diretrizes globais sobre saúde mental e nutrição. Para as comunidades locais, o estudo pode gerar uma mudança cultural em relação à alimentação e ao cuidado psicológico, impactando positivamente o desenvolvimento dos adolescentes e o futuro das comunidades.

4. Revisão da literatura

4.1 Conceitos básicos

A adolescência é um período crítico e de transição da fase infantil à adulta, entre as idades dos 10 aos 19 anos, e é caracterizada por um ritmo acelerado no crescimento e também pela instabilidade física, social e mental (OMS, 1965). É um momento de risco considerável, durante o qual muitos enfrentam pressão para o uso do álcool, cigarros, ou outras drogas, estão ainda sujeitos a gravidezes indesejadas e várias doenças, incluindo as mentais (OMS, 1965). Nesta fase, é comum a adopção de hábitos alimentares inadequados, com elevado défice de nutrientes, vitaminas indispensáveis para o seu crescimento e desenvolvimento intelectual.

As perturbações mentais têm sido associadas a vários factores tais como mudanças físicas, emocionais e sociais incluindo a frustração, relacionamentos não saudáveis, sentimento de exclusão social, estigma, abuso ou violência e pobreza (Thiengo et al., 2014; Raunig-Berhó, 2016; OMS, 2021). A prevalência de doenças mentais em países em desenvolvimento como Moçambique caracterizados por elevados índices de pobreza é de 20% (Bach et al., 2019).

Este período de desenvolvimento físico, hormonal e cognitivo acelerado é acompanhado por um aumento de demanda nutricional que atende o intenso crescimento característico desta fase (Kassebaum, et al., 2017). Também é nesta fase que os adolescentes ganham autonomia nas decisões relacionadas com a compra e consumo de alimentos, além de ficarem expostos aos ambientes alimentares fora de casa (Thornelyman et al., 2020).

Saúde Mental do Adolescente

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 14% das doenças dos adolescentes no mundo estão relacionadas a transtornos mentais tais como a depressão, a ansiedade e os distúrbios comportamentais (WHO, 2023). Esses transtornos afectam o desempenho escolar, as relações interpessoais e incrementam o risco do uso de substâncias psicoativas ou tentativas de suicídio (Patel et al., 2018).

Factores como violência, pobreza, insegurança alimentar, desigualdade de gênero, falta de apoio familiar e *bullying* estão associados ao aumento da vulnerabilidade mental nesta fase de crescimento (UNICEF, 2022). Outros factores incluem, o acesso limitado a serviços de saúde mental e o estigma social que dificultam o diagnóstico precoce e o tratamento (Silva & Lima, 2020).

A promoção da saúde mental nesta faixa etária necessita de uma abordagem multidisciplinar que inclua ações ao nível da escola, família e comunitária, promovendo ambientes seguros e acolhedores. Intervenções baseadas em evidências, como programas de educação emocional, apoio psicossocial nas escolas e fortalecimento das redes de protecção social (Barry et al., 2019).

A saúde mental dos adolescentes constitui uma componente fundamental para o desenvolvimento humano e social. Investir em estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento importante para garantir o bem-estar e o futuro saudável dessa população (WHO, 2023).

Perturbações Mentais

As perturbações mentais constituem um conjunto de condições que afectam o pensamento, o humor, o comportamento e a percepção do indivíduo. Estas podem interferir no funcionamento diário, nas relações interpessoais e na qualidade de vida. Entre as perturbações mais comuns destacam-se a depressão, a ansiedade, a esquizofrenia, o transtorno bipolar e os transtornos alimentares (OMS, 2022).

A depressão é uma das perturbações mentais mais prevalentes no mundo, caracteriza-se por tristeza persistente, perda de interesse em actividades habituais e sentimentos de culpa ou inutilidade (APA, 2022). Os transtornos de ansiedade incluem medo e preocupação excessivos, podendo manifestar-se como transtorno de pânico, fobias e ansiedade generalizada (National Institute of Mental Health [NIMH], 2023).

Os factores de risco para perturbações mentais são multifactoriais, incluindo aspectos biológicos, psicológicos e sociais. A pobreza, o desemprego, a violência, o uso de substâncias e a insegurança alimentar são factores que aumentam a vulnerabilidade, especialmente em contextos de países desfavorecidos (Patel et al., 2018).

A prevenção e o tratamento envolvem uma combinação de abordagens multidisciplinar, como psicoterapia, farmacoterapia e intervenções comunitárias. A promoção da saúde mental e a redução do estigma associado são fundamentais para melhorar o acesso aos cuidados e a recuperação dos indivíduos afectados (OMS, 2022).

Nutrição

A nutrição é a ciência que estuda os processos onde o organismo ingere, digere, absorve, transporta, utiliza e excreta os nutrientes presentes nos alimentos (Whitney & Rolfes, 2019). O objetivo é compreender como os nutrientes influenciam o crescimento, desenvolvimento e a manutenção da saúde e a prevenção de doenças.

De acordo com a (OMS, 2021), a nutrição equilibrada é essencial para a saúde e o bem-estar, sendo um dos alicerces para o desenvolvimento humano. Uma alimentação equilibrada fornece ao corpo os nutrientes essenciais — como proteínas, gorduras, hidratos de carbono, vitaminas e minerais — necessários para o bom funcionamento do organismo.

A má nutrição pode manifestar-se de duas formas: desnutrição (incluindo deficiências de micronutrientes) e excesso de peso ou obesidade, ambos com graves consequências para a saúde pública (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2023).

Assim, a nutrição tem um papel central não apenas ao nível individual, mas também nas políticas de saúde e segurança alimentar importante para reduzir as desigualdades e melhorar a qualidade de vida das populações.

4.2 Insegurança alimentar e Saúde mental em Moçambique

A insegurança alimentar em Moçambique continua a ser uma grande preocupação, afectando milhões de pessoas e tendo consequências significativas para a saúde física e mental, especialmente entre populações vulneráveis como crianças e adolescentes. No último Inquérito Demográfico e de Saúde (IDS) realizado em 2021, foi reportado que o país enfrenta um nível alarmante de insegurança alimentar e desnutrição, com fortes implicações para a saúde mental.

Estudos mostram uma forte associação entre insegurança alimentar e sintomas depressivos, ansiedade e ideação suicida entre adolescentes. Jovens que passam por dificuldades alimentares apresentam maior probabilidade de sentir desesperança, irritabilidade e pensamentos de morte, resultado da combinação entre stress, falta de energia e sentimentos de impotência (Myers & Painter, 2020; Paquin et al., 2021)

Estudos realizados em diferentes contextos africanos confirmam que adolescentes expostos à insegurança alimentar têm maior risco de ideação e tentativas de suicídio (Kasujja, Lund e Salisbury 2025).

Em Moçambique, a combinação de pobreza extrema, insegurança alimentar e escassez de serviços de apoio psicológico cria um ambiente propício para o agravamento de perturbações mentais e risco de suicídio. Bairros periurbano como a Polana Caniço A, em Maputo, exemplificam essa vulnerabilidade, com famílias que lutam diariamente para garantir o básico da subsistência (INS, 2019). Diante deste, é urgente que as políticas públicas integrem programas de nutrição escolar, apoio psicossocial e prevenção do suicídio, garantindo que adolescentes em situação de vulnerabilidade recebam suporte emocional e acesso a alimentos.

4.3 Insegurança alimentar em Moçambique

A insegurança alimentar é uma questão crítica em Moçambique, refletindo directamente as condições de vida da população. O Inquérito Demográfico e de Saúde de 2021 revelou que cerca de 46% das crianças menores de 5 anos no país apresentam desnutrição crónica, o que está directamente relacionado com o consumo inadequado de alimentos e a insegurança alimentar que afecta muitas famílias moçambicanas.

O relatório do Programa Mundial de Alimentos (PMA) de 2023, apontou que cerca de 3,3 milhões de moçambicanos enfrentam alguma forma de insegurança alimentar, representando uma grande parte da população que vive em condições de pobreza e sem acesso contínuo a alimentos nutritivos e de qualidade. Em Moçambique, a insegurança alimentar é mais prevalente nas zonas rurais, mas também afecta as áreas urbanas, como Maputo, onde o índice de insegurança alimentar, embora menor, ainda é significativo.

4.4 Dados sobre Desnutrição e Estado Nutricional

A desnutrição crónica continua a ser um dos maiores problemas de saúde pública em Moçambique. O Inquérito Demográfico e de Saúde (IDS) de 2021 apontou que, embora a prevalência de desnutrição crónica seja de 46% nas zonas rurais, também há uma taxa considerável nas áreas urbanas, como a cidade de Maputo, onde 35% das crianças apresentam sinais de desnutrição. Essa desnutrição impacta negativamente o desenvolvimento físico e psicológico das crianças e adolescentes, resultando em deficiências cognitivas, dificuldades emocionais e maior suscetibilidade a doenças mentais, o que exige uma intervenção urgente.

4.5 Saúde Mental e Insegurança Alimentar

A relação entre insegurança alimentar e saúde mental é bem documentada, com estudos demonstrando que a falta de alimentos adequados e a insegurança alimentar são factores de risco significativos para o desenvolvimento de perturbações mentais, incluindo ansiedade, depressão e stress. A insegurança alimentar é especialmente prejudicial para adolescentes, que estão em uma fase de desenvolvimento crítico, tanto física quanto psicologicamente.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), a insegurança alimentar está associada ao aumento do risco de perturbações psicológicas em jovens. A fome e a desnutrição impactam não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional dos adolescentes, que podem desenvolver sintomas como irritabilidade, baixa autoestima, e sentimentos de desesperança. Estudos indicam que adolescentes com histórico de desnutrição e insegurança alimentar têm maior propensão a desenvolver ansiedade e depressão.

Em Moçambique, a combinação de pobreza extrema e insegurança alimentar tem gerado um ciclo vicioso que afecta a saúde mental, especialmente entre as populações mais vulneráveis (Militão et al 2023). O bairro Polana Caniço A, em Maputo, onde este estudo está a ser realizado, enfrenta altos índices de pobreza, com muitas famílias lutando para garantir uma alimentação adequada para seus filhos. Esses factores contribuem para o aumento de perturbações mentais entre adolescentes, exacerbando a necessidade de políticas públicas que integrem a nutrição e o apoio à saúde mental (INS, 2019).

5. Enquadramento teórico

5.1 Teoria da Vulnerabilidade Psicológica

A **Teoria da Vulnerabilidade Psicológica** é particularmente útil para entender a inter-relação entre insegurança alimentar e saúde mental. Ela propõe que a insegurança alimentar pode ser uma das principais fontes de stress para os indivíduos, especialmente para aqueles em idade de desenvolvimento. Os adolescentes que enfrentam insegurança alimentar têm maior probabilidade de sofrer de perturbações emocionais e psicológicas, devido ao impacto da fome e da falta de nutrientes essenciais no desenvolvimento cerebral (Cain et al., 2022).

Essa teoria sugere que os factores socioeconómicos, como a insegurança alimentar, podem aumentar a vulnerabilidade psicológica dos adolescentes, tornando-os mais susceptíveis a problemas de saúde mental (Cain et al., 2022). A aplicação dessa teoria no contexto de Moçambique, e especificamente no Bairro Polana Caniço A, ajudará a identificar como a

insegurança alimentar e a desnutrição contribuem para o aumento da prevalência de perturbações mentais entre os adolescentes dessa área.

5.2 Implicações para as Políticas Públicas

Os dados obtidos do Inquérito Demográfico e de Saúde de 2021, bem como as informações sobre insegurança alimentar e desnutrição, sublinham a necessidade urgente de políticas públicas que abordem simultaneamente a segurança alimentar e a saúde mental. A integração de programas de nutrição, saúde mental e apoio psicológico nas escolas e nas comunidades é essencial para combater o ciclo de desnutrição e problemas de saúde mental entre os adolescentes (INE, MISA & ICF, 2022).

Além disso, é necessário que o governo moçambicano desenvolva intervenções específicas para melhorar o estado nutricional da população juvenil, garantindo o acesso a alimentos nutritivos e programas de apoio psicológico adequados. A prevenção da desnutrição e a promoção da saúde mental devem ser uma prioridade nas políticas de saúde pública, especialmente em bairros e regiões com altos índices de insegurança alimentar, como é o caso da Polana Caniço A (WHO, 2022).

Os dados do Inquérito Demográfico e de Saúde (IDS) 2021 e os dados da FAO (2023) ilustram claramente a grave situação de insegurança alimentar em Moçambique e os impactos da desnutrição na saúde física e mental da população, especialmente entre adolescentes. A integração de teorias como a Teoria da Vulnerabilidade Psicológica e a aplicação de políticas públicas interdisciplinares podem ajudar a mitigar os efeitos da insegurança alimentar e promover uma abordagem mais eficaz para melhorar a saúde mental e o bem-estar dos adolescentes moçambicanos.

O status socioeconómico, uma medida de posição social, é determinada por certos factores sociodemográficos, tais como características de moradia, tipo de habitação e número de cômodos, segurança alimentar, renda familiar, ocupação da família, nível de educação e profissão. Estes factores têm sido associados a várias situações de vida, tais como habilidades

cognitivas, êxito escolar, saúde física, assim como o estado nutricional do indivíduo (Hassan et al., 2017).

a) Padrões alimentares na adolescência: relação com o estado nutricional

A adolescência é um período de rápido crescimento e desenvolvimento humano, após a infância Organizacao Mundial da Saude (OMS, 1997). Durante a adolescência, os hábitos alimentares e estilos de vida desempenham papel importante na formação da composição corporal e contribuem para o desenvolvimento de factores de risco para Doenças Crónicas Não Transmissíveis (DCNT) (Kim et al., 2020). Os países africanos que estão a experimentar a transição alimentar, os seus moradores urbanos motivados pela globalização e desenvolvimento económico, têm acesso a uma ampla variedade de produtos alimentícios, muitos dos quais ricos em gordura e açúcar (Popkin et al., 2012). Esta tendência faz com que a população mude o padrão tradicional rico em cereais integrais, leguminosas, frutas e vegetais passando a ingerir produtos à base de carne, grãos refinados e , padrão típico ocidental. Estudos que analisaram associações entre os padrões alimentares e a composição corporal descobriram que o padrão ocidental está associado ao excesso de peso, obesidade e o aparecimento de DCNT na fase adulta (Kang et al., 2021).

b) Avaliação antropométrica do estado nutricional

Avaliação antropométrica é a medida de variações das dimensões físicas corporais. É através desta que se avalia a massa corporal total, a distribuição de gordura e a composição corporal, assim como a identificação de indivíduos com problemas de saúde e/ou nutricionais e em risco de doenças, além de permitir o monitoramento do estado nutricional nos âmbitos individual e colectivo (Sampaio et al., 2012). As medidas antropométricas mais utilizadas são: peso, estatura (comprimento ou altura), perímetro cefálico, perímetro braquial e medidas de segmentos corporais, em pacientes com limitações físicas (Sarni, 2013). Para realizar a avaliação antropométrica é necessário que as medidas corporais sejam associadas entre si a parâmetros como sexo e idade, formando índices e indicadores que posteriormente são comparados e

analisados de acordo com os padrões de referência e pontos de corte recomendados (Sampaio et al., 2012).

Estes pontos de corte são estabelecidos a partir de curvas disponibilizadas pela OMS para crianças e adolescentes dos 5 aos 19 anos (OMS, 2007). O IMC é um indicador de avaliação de massa corporal muito utilizado em pesquisas epidemiológicas e na parte clínica.

Este indicador é determinado pela relação entre peso e altura quadrática do indivíduo. Entretanto, é um indicador recomendado para o diagnóstico individual e colectivo do adolescente, devendo ser avaliado de acordo com a idade e o sexo (OMS, 2007).

c) Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC é um indicador de avaliação de massa corporal muito utilizado em pesquisas epidemiológicas e na parte clínica. Este indicador é determinado pela relação entre peso e altura quadrática do indivíduo. Entretanto, é um indicador recomendado para o diagnóstico individual e colectivo do adolescente, devendo ser avaliado de acordo com a idade e o sexo (OMS, 2007). Sua aplicabilidade nos estudos epidemiológicos e clínicos se revela pelo facto de ter uma grande correlação com gordura corporal, isto é, valores elevados do IMC, estão associados à obesidade e doenças crónicas não transmissíveis (DCNT's) (Sampaio et al., 2012). Contudo, essa correlação se manifesta de forma diferente entre as idades e o sexo. O sexo feminino geralmente é caracterizado por apresentar maior quantidade de gordura corporal em relação ao masculino. Esta gordura corporal aumenta nas adolescentes e diminui nos rapazes, à medida que aumenta a idade (Priore et al., 2013). Com base nestas medidas, é possível a construção de índices antropométricos, tais como: estatura para a idade, peso para a idade, peso para a estatura e perímetros cefálico e braquial para a idade. Assim, em adolescentes, utiliza-se o IMC/Idade, de acordo com o sexo (Sarni, 2013).

O uso do IMC na avaliação nutricional do adolescente deve ser acompanhado com o emprego de circunferência da cintura (CC), pois o IMC por si só não informa a distribuição da gordura corporal, sendo necessária a associação destas duas variáveis para o prognóstico do risco do

desenvolvimento de doenças cardiovasculares nos jovens (Priore et al., 2013; Ross et al., 2020). Estudos feitos por Freedman et al. (2015) em crianças e adolescentes de 6 a 19 anos, revelaram uma grande correlação do IMC com a CC, isto é, nos meninos quando o IMC aumentou 5,7% a circunferência da cintura aumentou 5,3% e, nas meninas quando o IMC aumentou 7,7% a circunferência da cintura aumentou 8,7%.

O IMC/I é um índice antropométrico de peso e estatura combinados, possibilitando a classificação dos adolescentes em baixo peso, eutrófico, ou excesso de peso (sobrepeso e obesidade), recomendando-se assim, para a triagem e não para o diagnóstico (Priore, et al., 2013). Além disso, vários estudos demonstram que crianças e adolescentes com altos percentis de IMC tendem a manter essa condição na vida adulta (Freedman et al., 2015).

Por outro lado, o IMC tem boa correlação com a morbimortalidade. Estudos realizados associam os valores muito baixos do IMC com a desnutrição, doenças pulmonares e infecciosas (Sampaio et al., 2012; Ibrahim et al., 2017). Apesar de ser um instrumento recomendado para avaliar o estado nutricional do adolescente, é necessário antes de classificar um adolescente como distrófico, pelo IMC, conhecer a sua composição corporal, seus hábitos alimentares, sua actividade física e sua fase de maturação sexual (Priore et al., 2013).

A classificação antropométrica sugerida pela OMS para adolescentes, considera como ponto de corte para o risco de sobrepeso o percentil 85 (p85) e obesos aqueles acima do percentil 95 (p95) de IMC por idade e sexo. Aos 19 anos, o IMC equivalente a +1DP (p85) (equivalente a IMC 25,4 kg/m²) nos meninos corresponde ao sobrepeso e para as meninas o IMC é 25,0kg/m². Para o diagnóstico de obesidade, a OMS utiliza +2 desvios padrão (29,7 kg/m² para ambos os sexos) equivalente ao p97 e com dobras cutâneas subescapular e tricipital acima do percentil 90, diferenciando assim o excesso de peso por aumento da massa muscular, como ocorre nos adolescentes atletas (OMS, 2007). Além disso, considera baixa estatura quando a criança ou adolescente se situar abaixo do percentil 3 (p3) no gráfico de curvatura ou de acordo com a OMS se a pontuação Z de E for inferior a -2 (OMS, 2007).

Circunferência de Cintura (CC)

A CC é um método simples que se usa para medir a adiposidade corporal através da mensuração do acúmulo de gordura abdominal. Esta técnica antropométrica desempenha um papel importante na avaliação nutricional pelo facto de predizer melhor o risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares e mortalidade (Duk et al., 2012). Além disso, a CC é considerada como componente essencial para a descrição de síndrome metabólica em adolescentes por várias organizações médicas, tais como, a *International Diabetes Federation* (IDF), o *National Heart, Lung e o Blood Institute* (XI et al., 2019). Em virtude de o IMC não discriminar a massa gorda da massa livre de gordura (massa magra), a CC das crianças e adolescentes oferece estimativa confiável de tecidos adiposos viscerais medidos com MRI (magnetic resonance imaging) no nível da quarta vértebra lombar. Além disso, usando modelos de regressão multivariada, a CC mostra-se mais eficiente em relação ao IMC na previsão dos factores de risco à saúde (Yang e Wang, 2017; Brambilla et al., 2006; Savva et al., 2000).

Estudos mostram que o aumento da CC tem uma grande correlação com a dislipidemia, hipertensão, resistência à insulina e síndrome metabólica (Santos et al., 2019; Cibickova et al., 2019). Embora a CC seja um marcador de risco cardiovascular em adultos, esta ferramenta, em crianças e adolescentes, pode ser associada à obesidade e prevalência de risco de pressão arterial elevada. Estudo realizado no Brasil por Pazin et al. (2017) com 3.417 crianças entre 6 a 11 anos encontrou uma associação entre o aumento da CC e a elevada pressão arterial, mesmo com valores normais do IMC.

A relação entre a CC e o risco do desenvolvimento de síndrome metabólica em adolescentes tem sido estudada. Clemente et al. (2016) sugeriu que um aumento da CC pode predizer com segurança o risco de doença hepática gordurosa não alcoólica em adolescentes obesos em seu estudo, que incluiu 247 adolescentes obesos entre 12 a 19 anos. Outro estudo realizado na Espanha por Perona et al. (2019) com 981 adolescentes entre 11 a 16 anos verificou que a CC e o índice de volume abdominal podem prever a síndrome metabólica em adolescentes, quando forem aplicados os critérios de diagnóstico da Federação Internacional de Diabetes. Contudo, para avaliar o estado nutricional em adolescentes deve-se ter em conta o estadiamento puberal,

pois as alterações no estado nutricional exercem grande influência no processo de maturação sexual. Além disso, é importante considerar que os adolescentes com maior peso são susceptíveis a ter maior velocidade de crescimento e idade óssea avançada acompanhados por vários eventos pubertários (Mosca, 2016).

Deste modo, a avaliação do estado nutricional é muito importante durante o período de crescimento puberal, além de que os seus testes são importantes para identificar pessoas com problemas nutricionais. Essas pessoas podem ser submetidas à educação alimentar e nutricional orientada para a saúde e a correcção individual da dieta, assim como incentivá-los à prática de actividade física para a prevenção de perturbações nutricionais (Zuzanna et al., 2017). Além disso, permite o planeamento de políticas públicas e programas na área de alimentação e nutrição, que envolvem a monitorização e execução de práticas de alimentação saudável.

5.3 Problemas de saúde mental na adolescência e sua relação com o estado nutricional

A adolescência é uma fase crítica do desenvolvimento, marcada por intensas transformações físicas, cognitivas e emocionais. Durante esse período, factores biológicos, psicológicos e sociais influenciam o bem-estar mental dos jovens. Estudos actuais destacam a crescente prevalência de problemas de saúde mental entre adolescentes, como ansiedade, depressão, distúrbios alimentares e comportamentos autodestrutivos, os quais têm sido relacionados a causas sociais, incluindo o estado nutricional e a insegurança alimentar (WHO, 2022; UNICEF, 2023).

A nutrição desempenha um papel crucial no desenvolvimento cerebral e na regulação emocional. A deficiência de nutrientes essenciais, como ferro, zinco, vitamina B12 e ácidos graxos ômega-3, pode afectar a função cognitiva e a produção de neurotransmissores responsáveis pela estabilidade emocional e ao stress (Myers & Painter, 2020). Estudos demonstram que adolescentes com dietas inadequadas ou que vivem em situação de insegurança alimentar têm maior probabilidade de apresentar sintomas de depressão, irritabilidade e dificuldades de aprendizagem (Frank et al., 2022; Kasujja, Lund, & Salisbury, 2025).

A *Teoria da Vulnerabilidade Psicológica* ajuda a compreender essa inter-relação, ao sugerir que condições adversas como a fome e a insegurança alimentar funcionam como factores de stress que aumentam perturbações mentais (Abramson, Metalsky, & Alloy, 1989). Em contextos de pobreza e dificuldades alimentares, como ocorre em várias regiões periurbanas em Moçambique, os adolescentes estão expostos a esses riscos, que podem levar a desenvolver sintomas de ansiedade e depressão (Kasujja et al., 2025; FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO, 2023).

Em Moçambique, os dados do *Inquérito Demográfico e de Saúde de 2021* mostraram que a desnutrição crónica continua a afectar a maioria dos adolescentes, refletindo desigualdades alimentares e socioeconómicas que também afectam na saúde mental (IINE, MISAU & ICF, 2022). Bairros como Polana Caniço A, em Maputo, exemplificam essa realidade, combinando altos índices de insegurança alimentar e vulnerabilidade social (INS, 2019). Perante estes desafios torna-se importante que as políticas relacionadas a saúde integrem programas de nutrição e apoio psicológico, com base na prevenção a nível comunitário.

8. Metodologia

Este estudo forneceu elementos que ajudaram na melhoria das estratégias já existentes bem como no desenho de novas estratégias, com vista a reduzir os índices de desnutrição prevalentes nas comunidades que ao final de algum tempo podem levar a perturbações mentais pouco identificados, mas também, apoiará a contribuição dada por outros estudos, maioritariamente, qualitativos feitos na comunidade. Os resultados deste estudo apoiaram ao Centro de Saúde da UEM, assim como, ao Distrito de KaMaxakeni no geral, podendo ajudar aos decisores locais a traçarem estratégias para melhorar a organização dos serviços de saúde de modo a garantir a confidencialidade e privacidade aos pacientes e melhorar a ligação aos cuidados em tempo oportuno.

8.1. Tipo de estudo/ Desenho do estudo

Realizou-se um estudo exploratório transversal de abordagem quantitativa na população (Creswell, 2014).

O **estudo de corte transversal** foi o mais adequado para alcançar os objectivos mencionados, pois permitiu caracterizar a população de adolescentes de forma eficiente, colectando dados sobre aspectos sociodemográficos, estado nutricional, hábitos alimentares e saúde mental em um único ponto no tempo. Ele foi apropriado para obter uma visão ampla e descritiva da situação actual, sendo uma escolha prática e eficaz para a pesquisa proposta.

8.2. Local de estudo

O estudo decorreu no Bairro Polana Caniço A, pertencente ao distrito de KaMaxakeni, na cidade de Maputo. O Bairro Polana Caniço situa-se no Leste da região do Distrito Urbano de KaMaxakeni, a 3 km de distância do centro da cidade de Maputo. Com uma extensão territorial de cerca de 2,22km², é delimitado por duas vias de grande importância no traçado da cidade: a Avenida Vladimir Lenine e a Avenida Julius Nyerere. A norte, faz fronteira com o bairro Polana Caniço “B”, este por sua vez com o bairro Maxaquene “C”; no Sul, faz fronteira com os bairros da Coop e da Sommerschild (Figura 1).



Figura 1: Mapa da Cidade de Maputo ilustrando os principais Distritos Municipais, em que a área de estudo deste trabalho (bairro da Polana Caniço A) encontra-se dentro do Distrito Municipal Número 2, KaMaxakeni.

Fonte: Município de Maputo. Perfil Estatístico do Município de Maputo, 2004-2007 (com actualização dos nomes feita por Abrahama, 2015)

O Distrito Municipal KaMaxakeni está situado na parte central da cidade de Maputo, capital de Moçambique. Faz fronteira com os seguintes distritos (Figura 1):

- **Norte:** Distrito Municipal KaMpfumo
- **Leste:** Distrito Municipal KaNyaka
- **Sul:** Distrito Municipal da Matola
- **Oeste:** Baía de Maputo

População: A população total de Moçambique é de 33,7 milhões de habitantes (2021), dos quais 51,4% são mulheres (2023); 62,4% da população total vive em zonas rurais e cerca de um terço da população total vive em cidades e vilas costeiras (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2021). KaMaxakeni é o distrito mais populoso da cidade de Maputo, com uma população estimada em 200.000 habitantes em 2023. A densidade populacional é de cerca de 17.400 habitantes por km², a mais alta da cidade (Câmara Municipal de Maputo, 2023).

8.3 Período do estudo

O período de estudo foi de Agosto de 2024 à Janeiro de 2025, a recolha de dados e o processamento decorreu de Março à Abril de 2025 e a análise de dados de Maio de 2025 à Junho de 2025.

8.4 População do estudo

Este estudo teve como população-alvo adolescentes dos 12 aos 19 anos de idade do bairro Polana caniço A, cidade de Maputo.

8.5 Modo de selecção dos participantes, amostra e amostragem

Amostra

O tamanho da amostra, ou seja, o número de adolescentes (dos 12 aos 19 anos) determinou –se usando a fórmula (J Hum Growth Dev. 2019)

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Onde:

n = O tamanho da amostra a calcular

N = Tamanho do universo (Exp: 1000 habitantes da Polana Caniço A com idades compreendidas entre 12 e 19 anos)

Z = É o desvio do valor médio que aceitamos para alcançar o nível de confiança desejado: a nível de confiança de 95%, $Z=1,96$

e = É a margem de erro máximo admissível. Em geral $e = 5\%$ (0.05)

p = É a proporção que esperamos encontrar. Geralmente $p=50\%$ (0.5)

8.6 Critérios de inclusão

Todos adolescentes na faixa etária dos 12 aos 19 anos de idade pertencentes ao Bairro Polana Caniço A.

8.7 Critérios de exclusão

- **Adolescentes com menos de 12 anos ou mais de 19 anos:** O estudo visou focar-se em adolescentes, e qualquer participante fora dessa faixa etária foi excluído.
- **Adolescentes com condições médicas graves ou crónicas diagnosticadas:** aqueles que sofriam de doenças crónicas não relacionadas directamente ao estado nutricional, como doenças cardiovasculares, cancro, entre outras, podem ser excluídos, uma vez que esses factores poderiam interferir directamente nos resultados do estudo sobre saúde mental e nutrição.
- **Adolescentes com perturbações mentais diagnosticados previamente:** Participantes que já possuíam um diagnóstico clínico de transtornos mentais graves (como esquizofrenia, transtornos psicóticos, etc.) foram excluídos para evitar que esses casos comprometessem os resultados do estudo sobre a relação entre estado nutricional e saúde mental.

- **Adolescentes que se recusam a participar ou não fornecem consentimento:** Todos os participantes deviam fornecer consentimento informado (ou consentimento dos pais ou responsáveis, no caso de menores de idade), e qualquer adolescente que não concordou em participar foi excluído.
- **Adolescentes que estão em tratamento nutricional ou psicológico intensivo:** Para evitar viés nos resultados, participantes que estavam recebendo acompanhamento especializado intenso para problemas nutricionais ou mentais serão excluídos.

Adolescentes que não residem no Bairro Polana Caniço: Apenas os adolescentes que viviam efectivamente no bairro Polana Caniço foram incluídos, pois o foco foi investigar as condições do bairro específico.

Para a caracterização do estado nutricional dos adolescentes foram determinados os *z scores* de peso, comprimento, índice de massa corporal e índice P/C. Para o cálculo será usado o *software* WHO Anthro (versão 3.2.2, Janeiro 2012) para os parâmetros acima referidos, segundo os critérios da OMS apresentados na Tabela 1.

Tabela 1-Classificação do estado de nutrição

≥ -3 e < -2	Desnutrição moderada
≥ -2 e < -1	Desnutrição ligeira
≥ -1 e < 2	Eutrofia
≥ 1 e < 2	Sobrepeso

Adaptado de: WHO, 2006; Rocha et al., 2007

Este estudo avaliou a relação entre a insegurança alimentar, posição socioeconómica (variáveis independentes) e a saúde mental (ansiedade e depressão como variáveis dependentes) de indivíduos entre 12-19 anos de idade, através de um questionário.

Para avaliar os hábitos alimentares e a saúde mental foi realizado um inquérito: Fica bem adolescente (Instrumento de rastreio de saúde mental) e questionário de colecta de dados quantitativos, com questões relacionadas com a avaliação da ingestão alimentar.

Para o qual, todos os participantes da pesquisa (adolescentes) foram previamente informados sobre os objectivos do estudo, o consentimento informado foi administrado aos pais ou encarregados de educação.

Para garantir a segurança e confidencialidade foi preservado o anonimato em cada caso.

Algumas informações relativas ao agregado familiar foram recolhidas, como o estado de nutrição do país, a escolaridade e o número de agregado familiar.

IMC-para-idade indica o índice de massa corporal (IMC) da criança ou adolescente relativamente à idade. Uma vez que as crianças e os adolescentes entre os 5 e os 18 anos ainda se encontram em crescimento, não se deve usar o IMC por si só, mas sim o IMC relativo à idade para identificar a desnutrição aguda e o sobrepeso. Usa-se para crianças e adolescentes (não grávidas) dos 5 aos 18 anos.

8.8. Procedimentos, técnicas e os instrumentos de recolha de dados

A recolha de dados foi feita pelo investigador principal. Os dados foram recolhidos de adolescentes do bairro Polana Caniço na cidade de Maputo, por meio de questionários e entrevistas, empregando técnicas quantitativas e qualitativas. A seguir, detalho os procedimentos, responsáveis pela colecta e como foram obtidas as informações.

Responsáveis pelo recrutamento e colecta de dados

A equipa de colecta foi composta pelo investigador principal e uma equipa composta pelo secretário do bairro, chefe do quarteirão e chefe das dez casas. O recrutamento dos participantes foi realizado por meio de uma abordagem de amostragem aleatória estratificada, garantindo uma representação adequada de ambos os sexos e faixas etárias dentro do intervalo de 12 a 19 anos. A equipe foi responsável por identificar os participantes nas escolas locais e em centros comunitários do bairro Polana Caniço A. Os adolescentes que atendem aos critérios de inclusão foram convidados a participar devidamente autorizados pelos seus encarregados.

Técnicas de coleta de dados

Questionário (dados quantitativos): O questionário foi estruturado para obter informações demográficas, socioeconómicas e comportamentais. Ele inclui perguntas fechadas e semiabertas para explorar diversos aspectos, como:

- Dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade, etc.)
- Condições de saúde (presença de doenças crónicas, histórico de problemas de saúde mental)
- Hábitos alimentares (frequência e qualidade da dieta, consumo de alimentos específicos)
- Actividade física (frequência e tipo de actividade física praticada)
- Consumo de substâncias (tabaco, álcool, etc.)
- Padrões de gasto com alimentação (despesas mensais com alimentos)

O questionário foi aplicado de forma individual a cada participante, sendo preenchido diretamente por eles ou com o apoio dos assistentes de pesquisa, caso necessário. O questionário foi desenvolvido em língua portuguesa e teve uma versão adaptada em línguas locais como: o Changana caso os participantes não compreendam bem o português.

Entrevistas (dados qualitativos): As entrevistas qualitativas foram realizadas com uma amostra aleatória de adolescentes que responderam ao questionário. Essas entrevistas permitiram aprofundar o entendimento sobre os padrões alimentares, saúde mental, e

percepções sobre insegurança alimentar e barreiras no acesso a alimentos. As entrevistas tiveram como foco as experiências individuais, sentimentos sobre saúde mental, impacto da insegurança alimentar e hábitos de vida. Cada entrevista será semiestruturada, com um guia de entrevista previamente elaborado, mas permitindo flexibilidade para explorar questões emergentes durante a conversa.

Duração das entrevistas: Cada entrevista teve uma duração média de 30 a 40 minutos. Estas foram realizadas em ambientes tranquilos, como centros comunitários ou salas de estudo das escolas locais, para garantir a privacidade e o conforto dos entrevistados.

Gravação das entrevistas: As entrevistas foram gravadas, com o consentimento prévio dos participantes e seus responsáveis. As gravações foram transcritas posteriormente, preservando a confidencialidade das informações.

Colecta de dados antropométricos

Os dados antropométricos, essenciais para determinar o estado nutricional dos adolescentes, foram recolhidos com base nas diretrizes estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (Anexo 1), foram feitas as seguintes medições:

Peso: O peso foi determinado utilizando uma balança com altímetro. Os adolescentes foram orientados a pesarem descalços e com roupas leves. A medição foi realizada em duas tentativas, e o valor final foi a média das duas medições mais precisas.

Altura: A altura foi medida usando um estadiómetro digital, onde os participantes foram instruídos a ficarem em pé, com os pés juntos, ombros relaxados e cabeça alinhada. A medição foi realizada com os pés descalços, e a altura foi registada em milímetros. Como no peso, duas medições foram realizadas e a média foi considerada.

Índice de Massa Corporal (IMC): O IMC foi determinado a partir da fórmula padrão (peso em kg/ altura em metros ao quadrado), e os resultados foram classificados de acordo com as faixas de referência da OMS.

Colecta de dados sobre o estado nutricional dos pais

Embora o foco principal do estudo fosse o estado nutricional e saúde mental dos adolescentes, foi colectada uma breve informação sobre o estado nutricional dos pais, já que este podia influenciar a saúde e nutrição dos filhos. Foi feita uma questão aberta no questionário sobre a condição nutricional percebida dos pais, e em alguns casos, os assistentes de pesquisa realizaram perguntas adicionais para investigar mais profundamente esse aspecto, quando pertinente.

8.9. Variáveis e Instrumentos

Variáveis

Matriz de Variáveis. A seguir, apresento uma matriz de variáveis para o estudo sobre "Avaliação do Impacto do Estado Nutricional na Saúde Mental dos Adolescentes do Bairro Polana Caniço, Cidade de Maputo". A matriz relaciona as variáveis com os objectivos específicos do estudo e os instrumentos de colecta de dados que serão utilizados.

Tabela 2-Variáveis determinadas no presente estudo

1. Caracterizar os dados sociodemográficos e antropométricos dos adolescentes segundo o sexo	Sexo	Variável demográfica, categórica (masculino, feminino)
Idade	Idade dos participantes, medida em anos	Questionário
Escolaridade	Nível de escolaridade, categórica (ensino básico, secundário, etc.)	Questionário
Estado nutricional (IMC)	Índice de Massa Corporal (peso/altura ²), categorizado em níveis	Medições antropométricas
2. Identificar os hábitos alimentares dos adolescentes	Padrão alimentar	Frequência de consumo de alimentos, categorizado (diário, semanal, etc.)
Consumo de alimentos específicos	Consumo de grupos alimentares (proteínas, carboidratos, vegetais, etc.)	Questionário
Gasto com alimentos	Valor gasto mensal com alimentação, variável contínua	Questionário
3. Determinar estado nutricional dos adolescentes	Peso corporal	Peso do adolescente, medido em kg
Altura corporal	Altura do adolescente, medida em metros	Medições antropométricas
Índice de Massa Corporal (IMC)	Cálculo do IMC (peso em kg/altura em metros ²), categorizado como: baixo peso, peso normal, sobrepeso, obesidade	Medições antropométricas
4. Avaliar os sintomas de doença mental nos adolescentes	Sintomas de ansiedade	Sintomas de ansiedade (medidos com a escala de ansiedade de Hamilton, por exemplo)
Sintomas de depressão	Sintomas de depressão (medidos com a escala de depressão de Beck, por exemplo)	Questionário, Entrevista
Sintomas psicóticos	Presença de sintomas psicóticos (alucinações, delírios, etc.)	Entrevista
5. Identificar os transtornos mentais entre os adolescentes	Transtornos mentais	Identificação de transtornos mentais (ansiedade, depressão, transtornos alimentares, etc.)
Distúrbios alimentares	Presença de distúrbios alimentares (bulimia, anorexia, etc.)	Entrevista, Questionário
Comportamento autoagressivo	Relato de comportamentos autoagressivos (tentativas de suicídio, automutilação)	Entrevista

Fonte: Autor 2025 adaptado de APA

Instrumentos e técnicas de recolha de dados

Questionário

Fez-se um questionário com uma entrevista estruturada onde foram usadas as seguintes variáveis: Sexo, Idade e Escolaridade. Estas variáveis demográficas auxiliam na caracterização dos adolescentes em relação aos aspectos sociodemográficos. Foram coletadas por meio do questionário e são essenciais para segmentar os dados por grupos etários, sexos e níveis de escolaridade (Apêndice 4).

Peso e Altura (Antropometria): As medições de peso e altura foram utilizadas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), o qual possibilita a classificação do estado nutricional dos adolescentes em normal, baixo peso, sobrepeso, obesidade e desnutrição. As medições foram realizadas conforme as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), assegurando a precisão dos resultados. Para tal, foi utilizada uma balança com altímetro da marca alemã SECA, reconhecida pela sua qualidade e confiabilidade em medições antropométricas.

Padrões Alimentares e Consumo de Alimentos: Esses dados serão obtidos por meio do questionário e têm como objectivo identificar os hábitos alimentares dos adolescentes, como a frequência de consumo de determinados alimentos e o gasto mensal com alimentação. Essas variáveis são relevantes para compreender a relação entre a dieta e a saúde mental.

Instrumento FICA BEM Adolescente

O Instrumento FICA-BEM Adolescente (Lovero et al, 2022) é uma ferramenta de rastreio de patologia mental voltada para adolescentes com o objectivo de avaliar o bem-estar psicológico dos mesmos, identificando grupos de risco, ou avaliando os impactos de programas de promoção da saúde mental ou comportamental (Apêndice 5).

Entrevista estruturada

O estudo visou identificar transtornos mentais como: ansiedades, depressão e distúrbios mentais utilizado tanto questionários como entrevistas estruturadas. A identificação desses transtornos é fundamental para entender os impactos da insegurança alimentar e do estado nutricional na saúde mental.

Alinhamento com os Objectivos Específicos

As variáveis acima foram escolhidas para garantir que todas as áreas dos objetivos específicos sejam abordadas:

A caracterização dos dados sociodemográficos e estado nutricional está coberta pelas variáveis de sexo, idade, escolaridade, peso e altura.

A avaliação dos sintomas de doença mental e identificação de transtornos mentais está alinhada com as variáveis de ansiedade, depressão, psicose e comportamentos autoagressivos.

O questionário e entrevista são instrumentos que asseguram a colecta de dados tanto quantitativos quanto qualitativos, de acordo com os objectivos propostos.

Dessa forma, as variáveis e os instrumentos utilizados no estudo garantem que os dados colectados sejam consistentes e alinhados com os objectivos do estudo, permitindo uma análise aprofundada da relação entre o estado nutricional e a saúde mental dos adolescentes no bairro Polana Caniço.

8.9.2 Gestão e análise de dados

Os dados foram organizados e analisados no pacote *Statistical Package for the Social Sciences* SPSS Statistics Data, versão 20.

Foram calculadas medidas de posição (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão) para as variáveis quantitativas e frequências (absolutas e percentuais) para as variáveis qualitativas.

Para estabelecer a associação entre as variáveis dependente e as variáveis independentes foi usado o teste de “qui quadrado” assumindo-se um nível de significância de 5%.

Amostragem ou modo de selecção dos participantes

A amostragem foi por conveniência, tendo em conta os factores logísticos (distância - proximidade com Maputo cidade), cenário urbano-rural, centro de saúde de maior e menor demanda. Todos os adolescentes que apresentaram os critérios de inclusão fizeram parte do estudo, foi analisado o factor idade, IMC (de acordo com padrões estabelecidos), para análise da consistência e oportunidade. O instrumento de recolha de dados foi eletrónico, desenhado de acordo com as variáveis em análise. O preenchimento dos questionários foi feito mediante o consentimento dos encarregados/responsáveis.

Foram excluídos: adolescentes grávidas no momento da coleta, e aqueles com limitações físicas que impossibilitassem a aferição da antropometria.

O trabalho foi avaliado e aprovado pelo Comité Nacional de Bioética para a saúde (Anexo 2)

9. Limitações do estudo

Este estudo teve algumas limitações pelo facto de se tratar dum quarteirão em requalificação, no qual muitas famílias acabaram migrando para outros bairros dando lugar a condomínios habitacionais novos.

Outra limitação não menos importante, foi o facto de muitas famílias com adolescentes na faixa etária exigida pelo estudo já não fazerem parte do quarteirão em causa.

Como os dados foram coletados em um único momento no tempo, é impossível determinar relações de causa e efeito entre as variáveis.

Como não houve acompanhamento ao longo do tempo, variáveis sazonais ou mudanças comportamentais não puderam ser capturadas.

Os dados foram coletados por entrevistas aos participantes o que os impossibilitou de fornecer informações precisas, seja por esquecimento ou por desejo de apresentar uma imagem socialmente aceitável.

10. Considerações éticas

Este estudo teve como objectivo avaliar o impacto do estado nutricional na saúde mental dos adolescentes do bairro Polana Caniço A, em Maputo, no ano 2025, contribuindo para uma melhor compreensão das interacções entre esses dois factores cruciais para o desenvolvimento físico e psíquico dos jovens adolescentes. A análise dos dados colectados permitiu verificar que o estado nutricional desempenha um papel significativo e crucial na saúde mental dos adolescentes, com evidências de que uma dieta inadequada está associada a maiores índices de transtornos psicológicos, como ansiedade, depressão, esquizofrenia, ideação suicida, transtornos alimentares entre outros não menos importantes.

Os resultados deste estudo têm implicações importantes para as políticas públicas de saúde e educação, principalmente em áreas urbanas como Maputo, onde a população adolescente está em constante crescimento. O fortalecimento de políticas públicas que promovam o acesso a alimentos nutritivos e programas de saúde mental nas escolas e centros comunitários deve ser uma prioridade.

Além disso, é fundamental que haja maior conscientização sobre a importância de uma alimentação saudável para o bem-estar mental, tanto entre os jovens quanto seus responsáveis.

Foram respeitadas as diretrizes éticas que regem as pesquisas com seres humanos de acordo com a Declaração de Helsinque (2000), que orienta os princípios básicos para a pesquisa em seres humanos e dos órgãos competentes do Comité Nacional de Bioética para Saúde em Moçambique responsável pela aprovação deste protocolo CIBSFM&HCM/123/2025 (Anexo 3).

10.1. Consentimento informado

Uma vez que se tratava de um estudo exploratório transversal de base secundária, que teve como metodologia a recolha de dados a partir de entrevistas estruturadas, foi colhido um consentimento informado. O Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina e do Hospital Central de Maputo, aprovou o protocolo com número CIBS FM&HCM/123/2025. De salientar que todo o participante submetido ao questionário, assinou um consentimento informado (Apêndice 2).

10.2. Confidencialidade

A extração dos dados anonimizados e codificados dos participantes foi realizada segundo as variáveis definidas anteriormente e conforme o período definido para o estudo. Os dados foram guardados em um computador pessoal, com uma senha que permitiu o acesso restrito apenas ao investigador e seu supervisor. O estudante não partilhou com indivíduos que não faziam parte do grupo dos envolvidos no estudo e compromete-se a usar os dados apenas para questões académicas e tratadas de forma estritamente confidencial. Os dados foram analisados de forma colectiva e nenhum participante foi identificado em qualquer relatório ou publicação científica.

11. Resultados e discussão

11.1 Resultados

11.1.1 Dados dos participantes (Amostra)

Foram analisados 188 adolescentes do Bairro Polana Caniço A, na cidade de Maputo com idades compreendida entre os 12 aos 19 anos (Figura 2).

O presente estudo identificou dois padrões alimentares: o primeiro nomeado como padrão misto, caracterizado por cargas fatoriais positivas e elevadas para o grupo de alimentos base (arroz, xima e macarrão/ esparguete), carnes e ovos, peixes, frutas, pães e bolachas, gorduras e refrigerantes. Xima é uma massa pastosa que resulta da cozedura de farinha de milho ou de mandioca, muito usada na alimentação moçambicana. O segundo, nomeado de padrão tradicional, caracterizou-se pelo grupo de feijão, vegetais, raízes e tubérculos, lanches e doces (rebuçados).

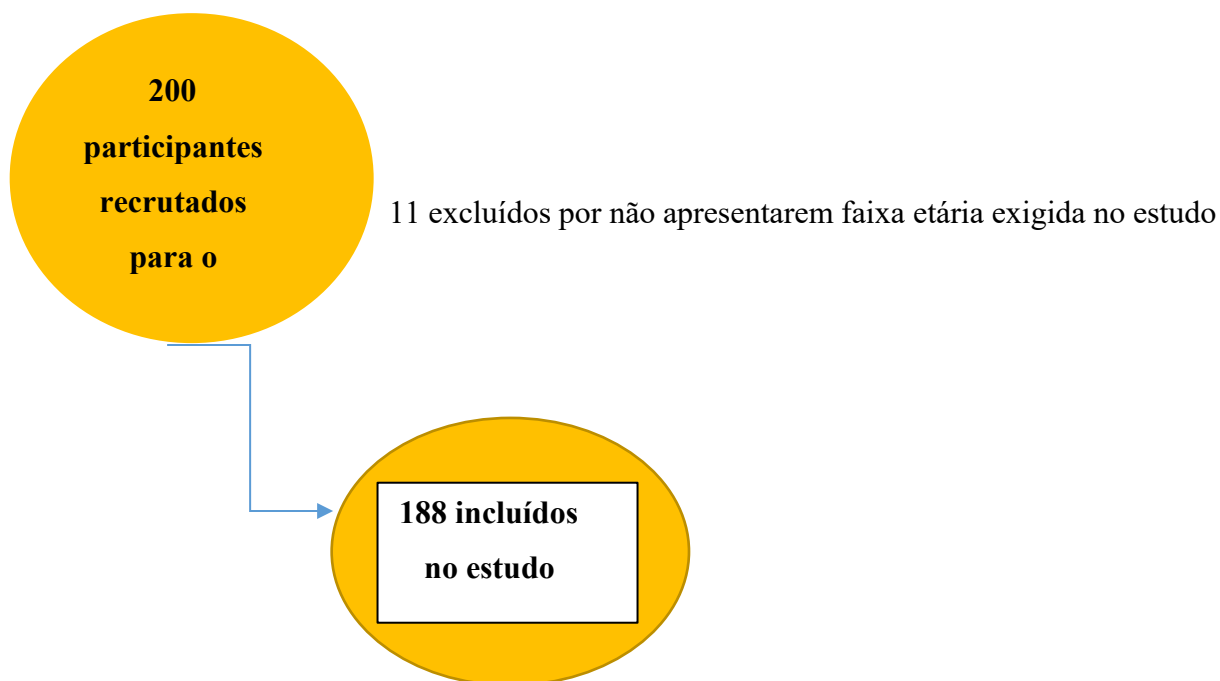


Figura 2-Fluxograma dos adolescentes participantes do estudo

11.1. Perfil sociodemográfico e antropométrico dos adolescentes

A distribuição etária dos inquiridos (Tabela 3) apresenta uma variação entre 12 e 19 anos, sendo que a maior proporção dos participantes tinha 12 anos (19,1%), seguida pelos grupos de 14 anos (17,6%), 15 anos (13,8%) e 13 anos (12,2%) respectivamente. As idades de 16, 17 e 18 anos correspondem a 9,0%, 10,6% e 7,4%, respectivamente, enquanto o menor grupo etário era composto por indivíduos com 19 anos (6,9%) e 6 (3,2%) que não revelaram a sua idade.

Tabela 3: Distribuição da faixa etária e nível de escolaridade dos participantes, nível de escolaridade dos encarregados de educação dos adolescentes do Bairro Polana Caniço “A”.

Característica	Categoria	Frequência (n)	Percentagem (%)
Sexo	Masculino	100	53.2
	Feminino	88	46.8
	Total	188	100
Idade	12	36	19.1
	13	23	12.2
	14	31	17.6
	15	26	13.8
	16	17	9
	17	20	10.6
	18	14	7.4
	19	13	6.9
		6	3.2
	Total	188	100
Nível Escolaridade do participante	Analfabeto	6	4
	Ensino primário	61	40.7
	Ensino básico	74	49.3
	Pré-universitário	9	6
	Total	150	100

Nível de escolaridade	Avô / Avó	11	6.1
Encarregado de Educação			
	Mãe	27	15
	Pai	84	46.4
	Outros	31	17.2
	Não identificado	28	15.5
	Total	181	100

Relativamente ao nível de escolaridade e ocupação dos participantes (Tabela 3), observou-se que 6 (4,0%) dos inquiridos são analfabetos, enquanto 61 (40,7%) estavam no ensino primário geral. 74 (49,3%) tinham o ensino básico completo e apenas 9 (6,0%) apresentavam o ensino pré-universitário completo. A distribuição dos encarregados de educação (tabela 2) indica que, para a maioria dos inquiridos (54,8%), a responsabilidade recai sobre o pai, seguido pela mãe, que assume essa função em 17% dos casos. Uma parcela significativa (13,3%) não identificou um encarregado. Outros membros da família também desempenham um papel relevante, embora em menor proporção. Os avós são responsáveis por 8,0% dos inquiridos, enquanto tios e irmãos representam 2,7% e 2,1%, respetivamente. Casos em que o primo assume essa função são raros (0,5%). Além disso, 1,6% dos inquiridos são órfãos de pai. Quanto ao tipo de emprego dos encarregados de educação dos participantes maioria 54% referiu ter um emprego formal, 19% emprego informal, 7% desempregados e 3% reformados- pensionistas (Figura 3).

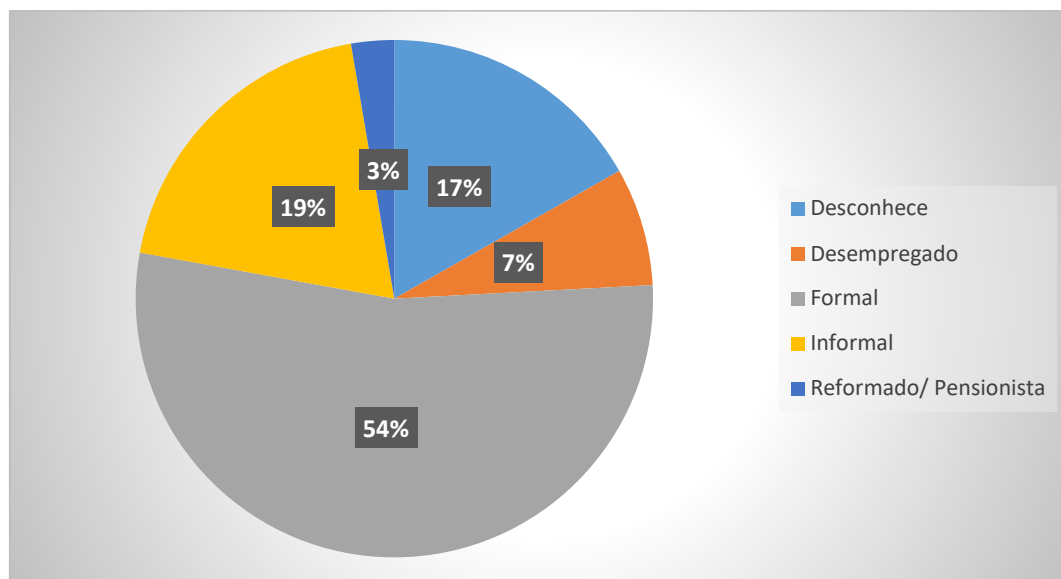


Figura 3: Tipo de Emprego do Encarregado de Educação dos participantes

11.2 Identificação dos hábitos alimentares e determinação do estado nutricional dos participantes

Avaliação da ingestão alimentar

A análise da frequência alimentar entre os inquiridos (Tabela 4) revela que a maioria (84,4%) realizava três refeições por dia, enquanto 14,1% reportaram consumir duas refeições diárias. Apenas 1,5% dos participantes indicaram consumir apenas uma refeição por dia. Em relação às refeições específicas consumidas, a grande maioria dos inquiridos (84,4%) mencionou realizar as três principais refeições do dia: matabicho (pequeno-almoço), almoço e jantar. Um grupo menor (9,0%) afirmou consumir matabicho e jantar, enquanto 5,0% relataram ingerir apenas almoço e jantar. Além disso, 1,5% dos inquiridos indicaram que a sua única refeição regular era o jantar.

Tabela 4: Distribuição da frequência e tipo de refeições consumidas pelos participantes

Frequência de Refeições	Frequência (n)	Percentagem (%)	Tipo de Refeições Consumidas	Frequência (n)	Percentagem (%)
Uma refeição	3	1,6	Jantar	3	1,6
Duas refeições	26	13,8	Almoço e Jantar	10	5,3
			Matabicho e Jantar	16	8,5
Três refeições	159	84,6	Matabicho, Almoço e Jantar	159	84,6

Relativamente ao excesso de peso (Tabela 5), cerca de 84,6% dos inquiridos afirmaram não ter esse problema, enquanto apenas 15,4% acreditavam que poderiam ter excesso de peso. Quanto à satisfação com o aspecto físico, 77,1% estavam contentes, enquanto 22,9% não se sentiam satisfeitos. Em relação ao consumo de álcool, a maior parte dos participantes (80,3%) não costumava consumir, enquanto 19,7% afirmaram consumi-lo regularmente. Por fim, no que diz respeito ao tabaco, a grande maioria (95,2%) não consumia, com apenas 4,8% dos respondentes sendo usuários.

Tabela 5: Bem-estar dos participantes do estudo

Pergunta	Não (n/%)	Sim (n/%)
Considera ter excesso de peso?	165 (83.3%)	33 (16.7%)
Está contente com seu aspecto físico?	45 (22.7%)	153 (77.3%)
Costuma consumir álcool?	160 (80.4%)	39 (19.6%)
Consome tabaco?	190 (95.5%)	9 (4.5%)

Em relação ao Índice de Massa Corporal (Tabela 6), a média da amostra foi de $19,9 \pm 3,62$, com uma mediana de 19,18. Os valores extremos variam entre um mínimo de 8,85 e um máximo de 37,77, evidenciando uma ampla dispersão dos dados e indicando a presença de indivíduos com diferentes perfis nutricionais, desde casos de baixo peso, sobrepeso e até obesidade.

Tabela 6:Índice de massa corporal dos participantes do estudo

Parâmetro	Valor
Média ± Desvio Padrão	19,9 ± 3,62
Mediana	19,18
Valor Mínimo	8,85
Valor Máximo	37,77

Em relação ao estado nutricional dos participantes, 68 participantes do sexo masculino apresentavam um estado nutricional considerado normal enquanto que 51 do sexo feminino estavam normais. Observou-se ainda que entre dos participantes do sexo masculino, 30 apresentaram desnutrição aguda grave, 10 estavam com sobrepeso e 3 com obesidade, em comparação às mulheres (Figura 4).

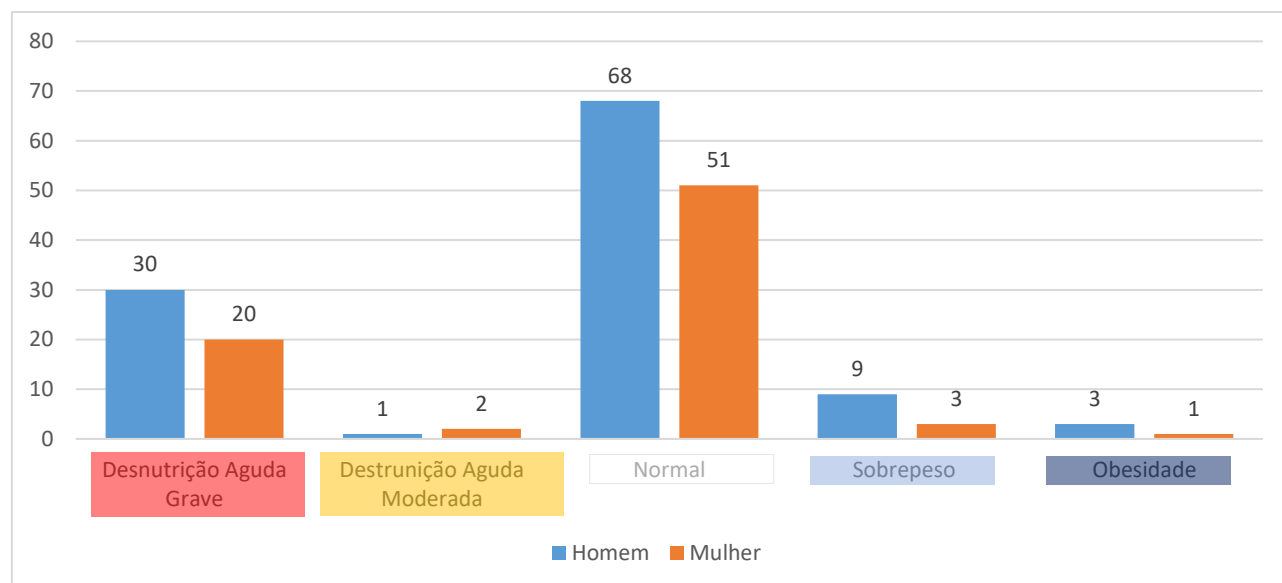


Figura 4:Estado nutricional dos participantes

Classificação dos tipos de alimentos

Em relação ao consumo de alimentos semi –processados o pão foi o alimento consumido diariamente, *Xima* uma vez por semana e vegetais congelados, amêndoas e yogurte natural eram consumidos pelo menos uma vez por mês. O alimento processado mais consumido diariamente e semanalmente foram biscoitos enquanto que o queijo, cornflakes e yogurtes com frutas eram raramente consumidos e os alimentos ultra processados consumidos diariamente foram as gluseimas e semanalmente foram os refrigerantes e hamburgers. Quanto aos alimentos in natura as frutas, vegetais e frangos eram consumidos uma vez por semana (Figura 5,6,7,8).

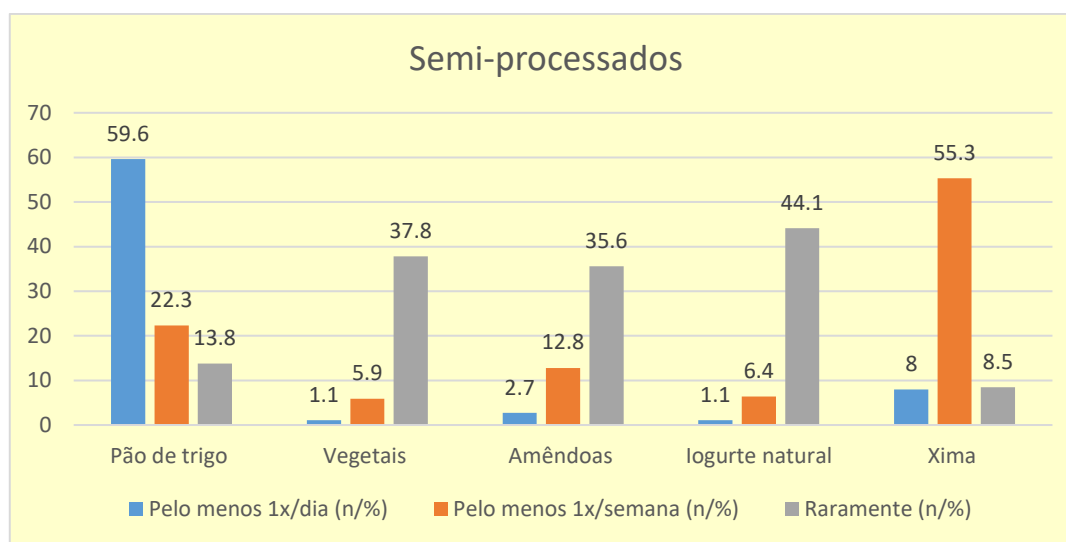


Figura 5:Tipo de alimentos-alimentos semi-processados

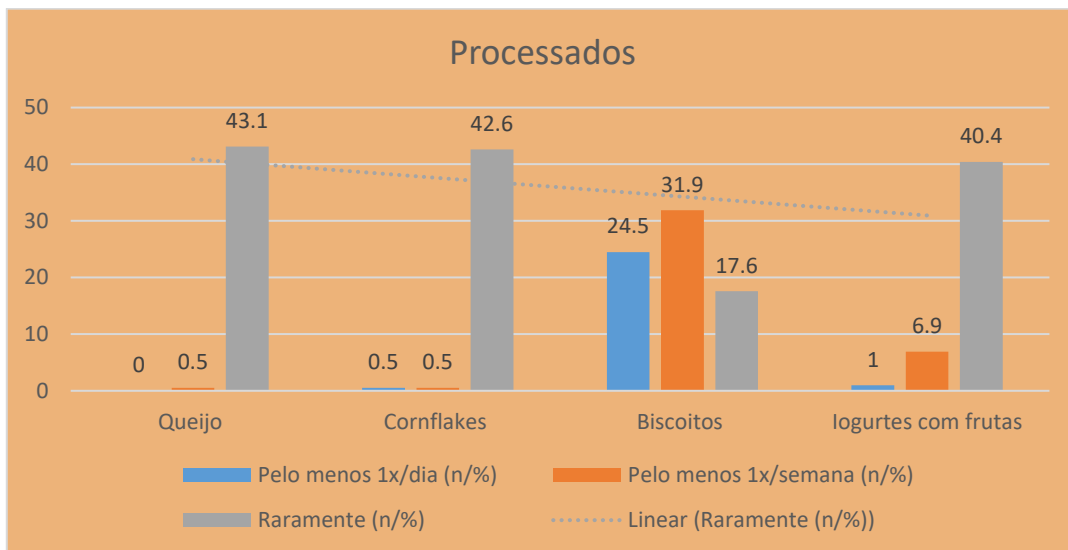


Figura 6: Tipo de alimentos- alimentos processados

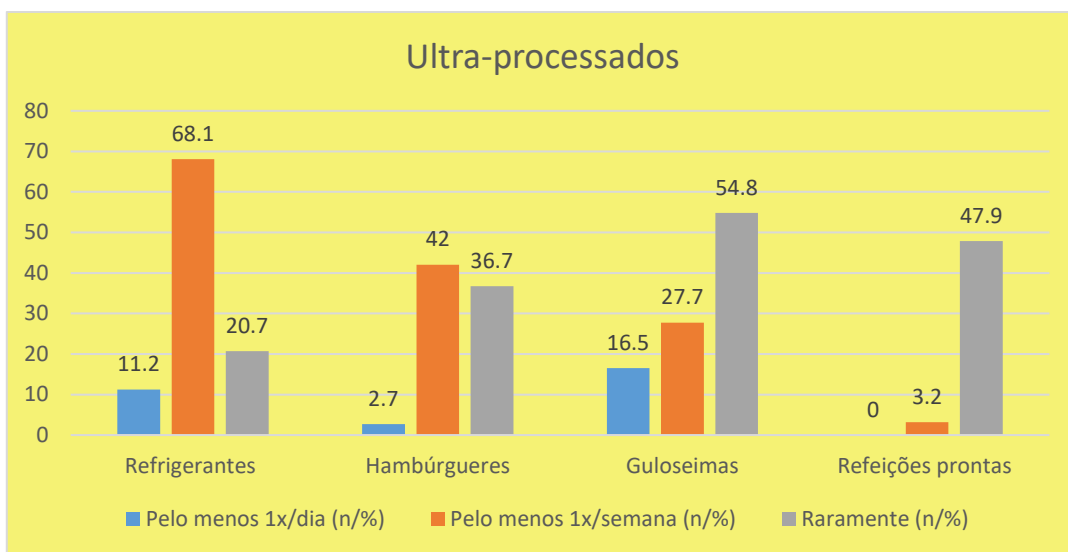


Figura 7: Tipo de alimentos – alimentos ultra processados

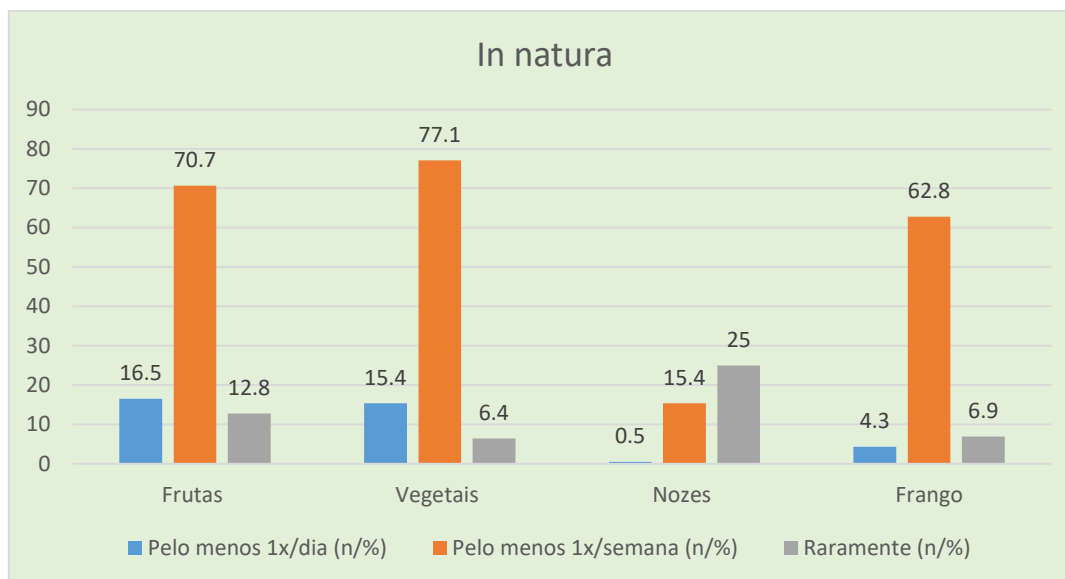


Figura 8: Tipo de alimentos- alimentos in natura

Relativamente à frequência de consumo de diferentes alimentos (Figura 8), com relação às frutas, como maçã, banana e laranja, a maioria (70,7%) consome pelo menos uma vez por semana, enquanto uma minoria (16,5%) as consome diariamente. Os vegetais, incluindo cenoura, feijão, brócolis e pepino, também tiveram alta frequência de consumo semanal, com 77,1% dos participantes consumindo-os uma vez por semana, e 15,4% comendo-os todos os dias. As nozes e sementes, no entanto, foram consumidas raramente, com 33% dos participantes não consumindo ou não gostando desse alimento, e apenas 0,5% as consomem todos os dias. Em contraste, o frango, carne de vaca, peixe e ovos tiveram uma frequência considerável de consumo semanal (62,8%), mas uma quantidade significativa (26,1%) não os consome.

Alimentos como pão de trigo (com 59,6% consumindo diariamente) e *xima* (55,3% consomem pelo menos uma vez por semana) tiveram alta adesão, enquanto produtos como vegetais congelados, feijão e sardinha enlatados eram consumidos raramente ou quase nunca, com muitos participantes não os consumindo (Figura 5).

Outro dado importante é sobre o consumo de iogurte, tanto natural quanto com frutas e açúcar adicionados, que tiveram uma alta percentagem de consumo raro ou não gostado, com 44,1% dos indivíduos raramente consumindo iogurte natural. As guloseimas, como barras de chocolate, pipocas, mostraram uma frequência significativa de consumo, com 54,8% consumindo-as

raramente. Os refrigerantes e sumos concentrados foram consumidos por uma grande maioria (68,1%) pelo menos uma vez por semana, e o consumo de alimentos como hambúrgueres, batatas fritas e *nuggets* o seu consumo foi considerável, com 42% consumindo-os semanalmente. As refeições prontas para consumo, como pizza e comida para micro-ondas, foram consumidas por 47,9% dos participantes raramente (Figura 5,6,7 e 8).

11.3 Avaliação dos sintomas de doença mental nos adolescentes

Durante as últimas duas semanas, a maioria dos participantes relatou que não se sentiu fracassado(a) ou decepcionado(a) consigo mesmo(a), com 89,9% afirmando que nenhuma vez sentiram isso, enquanto 7,4% indicaram que experimentaram esse sentimento alguns dias, 1,1% mencionaram que foi em mais de metade dos dias e 1,6% relataram que quase todos os dias (Tabela 7).

Em relação ao grau de incômodo, 10,1% dos inquiridos disseram ter estado em alguns dias tão incomodados(a) que foi difícil ficar calmo(a), 2,1% mencionaram que isso ocorreu em mais de metade dos dias", 87,2% afirmaram que nenhuma vez estiveram tão incomodados, e apenas 0,5% indicaram ter vivido essa situação quase todos os dias (Tabela 7).

Quanto à facilidade de se irritarem, 10,1% dos participantes relataram que ficaram facilmente incomodadas ou irritadas em alguns dias, 1,1% mais de metade dos dias, 87,2% nunca se sentiram dessa maneira, e 1,6% indicaram que isso ocorreu quase todos os dias (Tabela 7).

Tabela 7: Avaliação dos sintomas de doença mental usando indicadores de ansiedade e depressão nos adolescentes

Pergunta	Resposta	N(%)Frequência
Durante as últimas duas semanas, sentiste que não gostas de ti mesmo(a) - ou que és um(a) fracassado(a) ou decepcionaste a ti ou a tua família?	Nenhuma vez	179(89.9)
	Alguns dias	15(7.5)
	Mais de metade dos dias	2(1)
	Quase todos os dias	3(1.5)
Durante as últimas duas semanas, estiveste tão incomodado(a) que era difícil ficar calmo(a)?	Nenhuma vez	173(86.9)
	Alguns dias	21(10.6)
	Mais de metade dos dias	4(2)
	Quase todos os dias	1(0.5)
Durante as últimas duas semanas, estiveste facilmente incomodado(a) ou irritado(a)?	Nenhuma vez	173(86.9)
	Alguns dias	21(10.6)
	Mais de metade dos dias	2(1)
	Quase todos os dias	3(1.5)

Durante as últimas duas semanas, 85,6% dos participantes afirmaram que nenhuma vez sentiram medo de que algo de mal pudesse acontecer, enquanto 11,7% relataram ter sentido essa sensação alguns dias, 1,6% indicaram mais de metade dos dias e 1,1% relataram quase todos os dias têm essa sensação (Tabela 7). Em relação à dificuldade de relaxar, 86,2% afirmaram que nenhuma vez tiveram dificuldades, 10,1% mencionaram alguns dias, 3,2% que mais de metade dos dias, e apenas 0,5% responderam que não.

Quanto ao consumo de 6 ou mais bebidas alcoólicas de uma vez só no último ano, a maioria (88,8%) respondeu que nunca o fizeram, enquanto 5,3% consumiram uma vez por mês, 3,2% menos de uma vez ao mês, 1,1% uma vez por semana, 0,5% não consumiram, e 0,5% indicaram que consumiram álcool todos ou quase todos os dias.

No que diz respeito ao consumo de álcool, 83% dos participantes afirmaram que não houve preocupações de familiares, amigos ou médicos, 10,1% disseram que a preocupação aconteceu, mas não no último ano, e 6,4% afirmaram que foi no último ano. Durante o último mês, 97,9% dos participantes não queriam estar mortos ou não queriam acordar mais, enquanto 2,1% relataram ter pensado isso. Em relação ao suicídio, 96,3% nunca tiveram ideação suicida, enquanto 3,7% consideraram essa ideia. Quando questionados sobre se já se prepararam ou realizaram algo para tirar a própria vida, 98,9% disseram que não, e 1,1% afirmaram que sim (Tabela 8).

Em relação aos indicadores do suicídio os resultados mostram que a prevalência de pensamentos e comportamentos suicidas entre os adolescentes foi baixa, onde 2% a 3,5% dos adolescentes apresentaram ideação suicida recente, e 1% já chegou a realizar algum tipo de tentativa ou preparação, entretanto não negligenciável. A maioria dos participantes negou ter desejado morrer, pensado em suicídio ou realizado algum acto para tirar a sua própria vida (Tabela 8).

Tabela 8: Avaliação dos sintomas de doença mental avaliando principalmente o uso abusivo de álcool e ideação suicida.

Pergunta	Resposta	N(%)Frequência
Durante as últimas duas semanas, sentiste medo como se algo de mal pudesse acontecer?	Nenhuma vez	171(85.9)
	Alguns dias	23(11.6)
	Mais de metade dos dias	3(1.5)
	Quase todos os dias	2(1)
Durante as últimas duas semanas, tiveste dificuldade em relaxar?	Nenhuma vez	173(86.9)
	Alguns dias	20(10.1)
	Mais de metade dos dias	6(3)
No último ano, quantas vezes consumiste 6 ou mais bebidas alcoólicas de uma vez só?	Nunca	179(89.9)
	Uma vez por semana	2(1)
	Uma vez por mês	11(5.5)

	Menos do que uma vez ao mês	6(3)
	Todos ou quase todos os dias	1(0,5)
Algum familiar, amigo ou médico já se preocupou com o facto de beberes ou aconselhou a parar de beber na sua vida?	Não	165(83,3)
	Sim, mas não no último ano	19(9.5)
	Sim, no último ano	14(7.1)
Durante o último mês, querias estar morto(a) ou querias dormir e não acordar mais?	Não	195(98)
	Sim	4(2)
Durante o último mês, algum dia pensaste realmente em te matar?	Não	192(96.5)
	Sim	7(3.5)
Na tua vida, teve algum dia que te preparaste, começaste, ou fizeste alguma coisa para tirar a sua vida?	Não	197(99)
	Sim	2(1)

10.4 Correlação do estado nutricional e a saúde mental dos adolescentes

Em relação ao estado nutricional, verificou-se que entre os indivíduos com saúde mental normal ($n = 149$), 61,7% apresentavam estado nutricional normal, enquanto 38,3% apresentavam estado nutricional inadequado. No grupo sem boa saúde mental ($n = 39$), 69,2% apresentavam estado nutricional normal e 30,8% estado nutricional inadequado.

A análise estatística pelo teste de qui-quadrado de Pearson não revelou associação significativa entre o estado nutricional e a saúde mental ($\chi^2 = 0,746$; $p = 0,388$).

Quanto ao número de refeições diárias, observou-se que, entre os indivíduos com saúde mental normal, 25,6% realizavam menos de três refeições ao dia e 74,4% realizavam três ou mais. No grupo sem boa saúde mental, 12,8% faziam menos de três refeições e 87,2% realizavam três ou mais refeições. Neste caso, a análise estatística evidenciou uma associação significativa entre o número de refeições diárias e o estado de saúde mental ($\chi^2 = 3,936$; $p = 0,047$).

Na variável percepção de excesso de peso, verificou-se que 79,5% dos indivíduos com saúde mental normal não se consideravam com excesso de peso, contra 20,5% que se percebiam com excesso de peso. No grupo sem boa saúde mental, 85,9% não se consideravam com excesso de peso e 14,1% consideravam-se acima do peso. O teste de qui-quadrado não revelou associação significativa entre a percepção de excesso de peso e a saúde mental ($\chi^2 = 0,976$; $p = 0,323$).

No que diz respeito à satisfação com o aspecto físico, 77,2% dos participantes com boa saúde mental relataram estar satisfeitos com sua aparência, enquanto 22,8% estavam insatisfeitos. Entre os indivíduos sem boa saúde mental, 76,9% estavam satisfeitos e 23,1% insatisfeitos. A análise estatística não apontou associação significativa entre satisfação com o aspecto físico e saúde mental ($\chi^2 = 0,001$; $p = 0,973$).

Por fim, em relação ao sexo, verificou-se que no grupo com boa saúde mental, 54,4% eram do sexo masculino e 45,6% do sexo feminino. Entre os indivíduos sem boa saúde mental, 56,4% eram do sexo masculino e 43,6% do sexo feminino. O teste de qui-quadrado não revelou associação significativa entre o sexo e o estado de saúde mental ($\chi^2 = 0,052$; $p = 0,819$).

Em síntese, dentre as variáveis analisadas, apenas o número de refeições diárias apresentou associação estatisticamente significativa com o estado de saúde mental, enquanto estado nutricional, percepção de excesso de peso, satisfação com o aspecto físico e sexo não mostraram relação significativa.

Tabela 9: Correlação do estado nutricional e a saúde mental dos adolescentes

Variáveis			Saúde Mental (Fica Bem)			X ² (df)	p-value
			Não n (%)	Sim n (%)	Total		
Avaliação do estado nutricional: ≥ 3 refeições por dia:	Normal (0)	N	92(61.7)	27(69,2)	119(63.3)	0.746(1)	0.388
	Mau (0)	N	57(38,3)	12(30.8)	69(36.7)		
	Não (0)	N	19(12.8)	10(25.6)	29(15,4)	3.936(1)	0.047
	Sim (1)	N	130(87.2)	29(74.4)	159(84.6)		
Excesso de peso:	Não (0)	N	128(85.9)	31(79.5)	159(84,6)	0.001(1)	0.973
	Sim (1)	N	21(14.1)	8(20.5)	29(15.4)		
Contente com o aspecto físico	Não (0)	N	34(22.8)	9(23.1)	43(22.9)	0.976(1)	0.323
	Sim (1)	N	115(77,2)	30(76.9)	145(77.1)		
Sexo	Homem	N	81(54.4)	22(56.4)	103(54.8)	0.052(1)	0.819
	Mulher	N	68(45.6)	17(43.6)	85(45.2)		

10.5. Discussão

Neste estudo foram analisados o perfil demográfico, os padrões nutricionais e os aspectos relacionados à saúde mental em uma região periurbana, com ênfase na relação entre hábitos alimentares e a sanidade mental de adolescentes. Dos 188 adolescentes inquiridos a maior proporção dos participantes tinha 12 e 14 anos (19,1% e 17,6 respectivamente) enquanto o menor grupo etário era composto por indivíduos com 19 anos (6,9%). Os adolescentes com 12 e 14 anos estão na puberdade e caracterizados por muitas mudanças físicas, emocionais e sociais (OMS, 2022) enquanto que os de 19 anos estão no final da adolescência e os sintomas da puberdade reduzem drasticamente (Kyle, 2021).

A análise da frequência alimentar dos adolescentes revelou que a maioria (84,4%) realizava três refeições por dia: matabicho (pequeno-almoço), almoço e jantar, enquanto 14,1% reportaram que consumiam duas refeições diárias saltando uma refeição. Estes resultados são reduzidos quando comparados com os obtidos num estudo realizado por Olatona et al. (2023) em Lagos (Nigeria) onde a maioria (85,0%) dos adolescentes fazia 3 a 4 refeições principais por dia, embora 21,3% saltassem o pequeno-almoço e 19,9% o jantar diariamente.

Moçambique é um país cuja maior parte da população reside em áreas rurais, vivendo predominantemente da agricultura de subsistência, frequentemente afectada por secas e ciclones (UNICEF, 2018). A dieta habitual dos adolescentes moçambicanos caracteriza-se pela monotonia e baixa diversidade alimentar, com predominância de alimentos pobres em fibras e práticas alimentares pouco saudáveis.

No presente estudo, observou-se um maior consumo de cereais e alimentos energéticos — como pão, arroz e xima (preparação à base de farinha de milho) sobretudo em áreas urbanas. Esse padrão alimentar está associado ao maior poder aquisitivo e à facilidade de acesso a tais produtos em centros urbanos, quando comparado ao meio rural (Abbas, 2017). Essa disponibilidade é favorecida pela presença de vendedores ambulantes, mercados e comércio informal (Abbas, 2017).

A análise permitiu identificar dois padrões alimentares distintos, baseados na variabilidade da ingestão alimentar: padrão misto e padrão tradicional. O padrão misto incluiu produtos

minimamente processados, ultraprocessados e fontes de gordura, como arroz, macarrão, carnes, ovos, peixe, frutas, pão, bolachas e refrigerantes. Resultados semelhantes foram reportados em Maputo, onde há maior oferta de frutas como comida de rua, além de ampla disponibilidade de ultraprocessados, como refrigerantes e biscoitos (Sousa et al., 2021).

Esses achados estão em concordância com pesquisas que apontam maior adesão a padrões alimentares não saudáveis entre adolescentes de nível socioeconômico (NSE) mais elevado (Mu et al., 2014; Naja et al., 2015; Alves et al., 2020). Isso sugere que o maior NSE não implica necessariamente uma melhor qualidade da dieta, visto que outros factores — como hábitos alimentares e a globalização da alimentação — influenciam directamente o consumo alimentar (Nascimento et al., 2011; Cuevas et al., 2019).

Apesar de a maioria dos adolescentes apresentarem valores de referência para o índice de massa corporal por idade (IMC/I), esse indicador isolado não é suficiente para caracterizar o estado de eutrofia, uma vez que o percentual de gordura corporal (GC) não foi avaliado. Assim, indivíduos classificados como eutróficos pelo IMC/I podem apresentar obesidade de peso normal. O uso da circunferência da cintura (CC) pode reduzir essa limitação, ao identificar obesidade abdominal mesmo em indivíduos eutróficos segundo o IMC/I. Métodos mais precisos, como a bioimpedância ou o somatório de dobras cutâneas, seriam ideais por avaliarem a composição corporal em maior detalhe, embora sua aplicação em estudos populacionais seja limitada por questões de viabilidade.

Diferenças na prevalência de excesso de peso segundo o sexo também foram identificadas em estudos conduzidos em Moçambique (Macicame et al., 2021; MISAU, INE e ICFI, 2013) e em outros países da África Subsaariana (Sarfo et al., 2021; Okeyo et al., 2020). Uma possível explicação para os baixos níveis de excesso de peso e obesidade abdominal, quando comparados a outros países em desenvolvimento, é que Moçambique ainda se encontra em estágios iniciais da transição nutricional, caracterizados pelo desaparecimento progressivo da desnutrição grave e pela aproximação da eutrofia, sem que o excesso de peso se tenha consolidado como problema de saúde pública.

Estudos apontam que padrões alimentares ricos em frutas, legumes e cereais integrais estão associados a menores índices de sobrepeso e obesidade (Melo et al., 2020). Entretanto, a literatura demonstra grande variabilidade nos padrões alimentares, influenciada pelo contexto local, hábitos alimentares e metodologias analíticas empregadas (Carvalho et al., 2016; Borges et al., 2015; Pinho et al., 2014). Ainda assim, o avanço do processo de globalização tende a promover certa homogeneização nos padrões alimentares das populações (Newby et al., 2003).

A escassez de estudos avaliando o consumo alimentar por meio de padrões alimentares entre adolescentes africanos dificultou a comparação dos resultados deste trabalho com outras populações. Assim, os padrões alimentares aqui descritos podem ser considerados específicos para os adolescentes moçambicanos.

Os resultados da avaliação dos sintomas de doença mental em adolescentes indicaram que, nas duas semanas anteriores à aplicação dos inquéritos, uma parte dos participantes relatou sintomas como sentimento de fracasso ou decepção consigo mesmo (7,4%), incômodo e irritabilidade (10,1%), medo (11,7%) e dificuldade para relaxar (10,1%). Estes dados estão de acordo com (cortina et al., 2011) e revelam que os adolescentes apresentaram sinais compatíveis com distúrbios mentais, o que é motivo de preocupação e exige acompanhamento adequado (OMS, 2021).

Cerca de 2,1% dos adolescentes relataram desejar estar mortos, enquanto 3,7% consideraram a ideia de suicídio e quanto a comportamentos relacionados à tentativa de tirar a própria vida 1,1% admitiram já ter tomado esta ideia. Diante dos resultados obtidos, recomenda-se a implementação de ações preventivas voltadas à saúde mental dos adolescentes, na identificação precoce de sinais de transtornos mentais ampliando o acesso a serviços de acolhimento psicológico e orientação especializada, garantindo que adolescentes em situação de vulnerabilidade tenham suporte adequado. Conscientização sobre saúde mental e prevenção ao suicídio, envolvendo famílias, comunidades e instituições educacionais (Polanczyk, 2015 and Mabrouk et al.2022).

Os resultados deste estudo indicam que, entre as variáveis analisadas, apenas o número de refeições diárias apresentou correlação significativa com o estado de saúde mental dos

adolescentes. Estudos corroboram com o presente trabalho, sugerindo que a frequência das refeições diárias pode ser um bom indicador para monitorar o estado de saúde mental de adolescentes, particularmente em contextos de vulnerabilidade social como as zonas periurbanas em Moçambique. A ausência de correlação com variáveis como estado nutricional ou estado nutricional, percepção de excesso de peso, satisfação com o aspecto físico e sexo não mostraram relação significativa, indicando que o comportamento alimentar pode ter mais impacto emocional do que medidas antropométricas isoladas.

12. Conclusão e recomendações

12.1 Conclusões

Este estudo evidenciou que o estado nutricional exerce influência significativa sobre a saúde mental dos adolescentes residentes em bairros populosos e periurbanos. Tanto a desnutrição quanto o excesso de peso mostraram-se associados a consequências psicológicas relevantes, incluindo sintomas de ansiedade, depressão, transtornos de humor, dificuldades cognitivas e, em casos mais graves, ideação suicida ou suicídio consumado. Esses impactos são agravados por factores socioeconômicos, como a insegurança alimentar, o baixo acesso a alimentos nutritivos e a limitada presença de políticas públicas efetivas de promoção da saúde integral.

Verificou-se que a alimentação inadequada durante a adolescência — fase crítica de desenvolvimento físico, emocional e cognitivo — compromete não apenas o crescimento corporal, mas também o equilíbrio emocional e o desempenho escolar, perpetuando ciclos de vulnerabilidade e exclusão social. O estado nutricional, portanto, deve ser entendido como determinante direto da saúde mental dos adolescentes.

A investigação realizada no distrito de Kamaxaquene permitiu identificar dois padrões alimentares predominantes na região periurbana: consumo frequente de vegetais, pão e cereais, e, em contrapartida,. Observou-se que famílias com piores condições socioeconômicas têm menor poder de diversificação alimentar, recorrendo frequentemente a alimentos de baixo valor nutricional, o que impacta negativamente a saúde física e mental dos adolescentes.

O trabalho de campo revelou ainda a realidade socioeconômica desafiadora do bairro periurbano estudado: acesso limitado a alimentos nutritivos, maior consumo de ultraprocessados e contextos de vulnerabilidade que influenciam tanto o estado nutricional quanto a saúde mental. Adolescentes com excesso de peso apresentaram maior prevalência de sintomas de depressão, ansiedade, baixa autoestima, isolamento social e absenteísmo escolar, frequentemente relacionados ao estigma e bullying vivenciados no ambiente familiar e escolar. Já os adolescentes com desnutrição aguda moderada ou grave revelaram maior risco de melancolia persistente, irritabilidade, fadiga e dificuldades cognitivas, associados à carência de micronutrientes e baixa ingestão energética.

Entre os 188 adolescentes avaliados, residentes no bairro periurbano da Polana Caniço, identificou-se uma prevalência alarmante de sofrimento psicológico: 20,8% apresentaram sinais sugestivos de transtornos mentais, com potencial impacto no bem-estar emocional, social e funcional. A análise detalhada evidenciou que:

- 9,8% apresentaram indicadores de perturbações de internalização (tristeza persistente, ansiedade e retraimento social);
- 5,9% de perturbações de externalização (comportamentos impulsivos, desafiadores ou agressivos, afectando relações sociais e familiares);
- 1,1% de abuso de substâncias psicoativas, com uso frequente ou de risco.

Esses resultados sugerem que tanto o estado nutricional quanto o contexto socioeconômico do bairro periurbano contribuem para a elevada vulnerabilidade psicológica observada. Assim, ressalta-se a urgência de políticas e intervenções integradas que promovam simultaneamente alimentação saudável, fortalecimento da saúde mental e redução de comportamentos de risco entre adolescentes moçambicanos.

Recomendações

As evidências deste estudo reforçam a necessidade de intervenções integradas que articulem nutrição e saúde mental no contexto da adolescência. Tais intervenções devem:

- Reduzir simultaneamente os riscos de transtornos nutricionais e psicológicos;
- Fornecer subsídios para a implementação de programas de alimentação escolar e comunitária;
- Contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficazes na promoção da saúde integral dos adolescentes residentes em contextos periurbanos.

13. Referências bibliográficas

- Abbas, M. (2017). (In) Segurança Alimentar e território em Moçambique: discursos políticos e práticas. *Revista NERA*, 106–131.
- Alves, V. B. F., Fonseca, R. R., Conceição-Machado, M. E. P., Ribeiro-Silva, R. C., Santos, S. M. C., & Santana, M. L. P. (2023). *Association between Socioeconomic Factors, Food Insecurity, and Dietary Patterns of Adolescents: A Latent Class Analysis*. *Nutrients*, 15(20), 4344. <https://doi.org/10.3390/nu15204344>.
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). Washington, DC: Author.
- Baía, F. P., Domingues, L. S., Alves, T. L. F., & Oliveira, N. M. C. M. (2025). Fatores de risco e prevenção do suicídio em adolescentes: revisão de literatura. *Debates em Psiquiatria*, 15, 1–21.
- Barry, M. M., Clarke, A. M., Petersen, I., & Jenkins, R. (2019). *The implementation of mental health promotion programmes for children and adolescents: A systematic review*. *International Journal of Mental Health Promotion*, 21(4), 173–192. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2019.05896>
- Białek-Dratwa, A., Sobczyk, K., Grot, M., Kowalski, O., & Staśkiewicz, W. (2022). Nutrição e saúde mental: Uma revisão do conhecimento atual sobre o impacto da dieta na saúde mental. *Nutrients*, 14(6), 1227. <https://doi.org/10.3390/nu14061227>.
- Biddle, S. J. H., Ciaccioni, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Atividade física e saúde mental em crianças e adolescentes: Uma revisão atualizada das revisões e uma análise de causalidade. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 146–155. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.005>.
- Borges, C. A., Claro, R. M., Martins, A. P. B., & Costa, J. V. (2015). Padrões alimentares da população brasileira: análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008–2009. *Revista*

Brasileira de Epidemiologia, 18(2), 177–191. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500020003>.

Cain, K. S., Meyer, S. C., Cummer, E., Patel, K. K., Casacchia, N. J., Montez, K., & Brown, C. L. (2022). *Association of food insecurity with mental health outcomes in parents and children: A systematic review*. *Academic Pediatrics*, 22(7), 1105–1114. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.04.010>.

Carvalho, A. M., Barros, M. B. A., Francisco, P. M. S. B., & Costa, M. P. (2016). Padrões alimentares em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008–2009). *Revista de Saúde Pública*, 50(Supl. 1), 1s–11s. <https://doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050000245>.

Comité Nacional de Bioética para a Saúde (CNBS), Ministério da Saúde. (n.d.). *Revista Moçambicana de Ciências de Saúde*.

Cook, N. R., He, F. J., MacGregor, G. A., & Graudal, N. (2020). *Sódio e saúde – concordância e controvérsia*. *BMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3875>.

Cortina, M. A., Sodha, A., Fazel, M., & Ramchandani, P. G. (2012). Prevalence of child mental health problems in sub-Saharan Africa: A systematic review. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(3), 276–281. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.592>.

Cuevas, S., Cornelsen, L., Smith, R., & Walls, H. (2019). *Economic globalization, nutrition and health: a review of quantitative evidence*. *Globalization and Health*, 15(15).

Dos Santos, P. (2011). *Avaliação dos serviços de saúde mental em Moçambique* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa.

Food and Agriculture Organization (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), UNICEF, World Food Programme (WFP), & World Health Organization (WHO). (2023). *The state of food security and nutrition in the world 2023: Urbanization, agrifood systems transformation, and healthy diets across the rural–urban continuum*. Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>.

- Frank, M. L., et al. (2022). *Food insecurity and depressive symptoms among adolescents: Cross-sectional evidence from the United States*. BMC Public Health, 22, 1632. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13966-4>.
- Instituto Nacional de Estatística (INE), Ministério da Saúde (MISAU) & ICF. (2022). Moçambique Inquérito Demográfico e de Saúde 2021 (IDS 2021). Maputo, Moçambique: INE, MISAU e ICF. <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0456-z>.
- Instituto Nacional de Saúde (INS). (2019). Sistema de Vigilância Demográfica e de Saúde (HDSS) –Polana Caniço: Relatório de Implementação e Avaliação. Maputo, Moçambique: Instituto Nacional de Saúde.
- Jones, P. B. (2013). Transtornos mentais adultos e sua idade de início. *British Journal of Psychiatry*, 202(5), 5-10. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.118130>.
- Kasujja, I., Lund, C., & Salisbury, T. T. (2025). *Food insecurity and mental health among children and adolescents in sub-Saharan Africa: A systematic review*. Children and Youth Services Review, 177, 108493. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2025.108493>.
- Kyle, T. (2021). *Primary Care Pediatrics for the Nurse Practitioner: A Practical Approach* (1st ed.). New York, Springer Publishing Company.
- Mabrouk, A., Mbithi, G., Chongwo, E., Too, E., Sarki, A., Namuguzi, M., Atukwatse, J., Ssewanyana, D., & Abubakar, A. (2022). Mental health interventions for adolescents in sub-Saharan Africa: A scoping review. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Article 937723. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.937723>.
- Macicame, I., Prista, A., Parhofer, K. G., Cavele, N., Manhica, C., Nhachungue, S., Saathoff, E., & Rehfuess, E. (2021). *Social determinants and behaviors associated with overweight and obesity among youth and adults in a peri-urban area of Maputo City, Mozambique*. Journal of Global Health, 11, 04021. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.04021>.

- Martins, I., Marinho, S., Oliveira, D., & Araújo, E. (2007). *Pobreza, desnutrição e obesidade: Inter-relação de estados nutricionais de indivíduos de uma mesma família*. *C S Col*, 12(6), 1553-1565.
- Mateusz, G., Krupa-Kotara, K., Białek-Dratwa, A., Sobczyk, K., Grot, M., Kowalski, O., & Staśkiewicz, W. (2022). *Nutrição e saúde mental: Uma revisão do conhecimento atual sobre o impacto da dieta na saúde mental*. *Nutrients*, 14(6), 1227. <https://doi.org/10.3390/nu14061227>.
- Melo, M. L. P., Costa, C. E. L., Silva, D. C. G., & Assis, A. M. O. (2020). Padrões alimentares excesso de peso: uma revisão sistemática. *Revista de Nutrição*, 33, e200013. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202033e200013>.
- Militao, E.M.A., Uthman, O.A., Salvador, E.M., Vinberg, S., & Macassa, G. (2023). *Food Insecurity and Associated Factors among Households in Maputo City*. *Nutrients*, 15(10), 2372. <https://doi.org/10.3390/nu15102372>
- Ministério da Saúde (MISAU), Instituto Nacional de Estatística (INE), & ICF International (ICFI). (2013). *Inquérito Demográfico e de Saúde 2011*. Calverton, Maryland, USA.
- Montero, F. P., Saveca, P. T. A., & Tembe, V. A. (2020). *Depressão, ansiedade e estresse: Efeitos psicológicos do distanciamento social em Moçambique*. *Revista Revise*, 6(Fluxo Contínuo: Psicologia e Educação), 56-82.
- Moreira, S. (2014). *Polana Caniço A: Um bairro em movimento, uma comunidade em evolução. Uma perspectiva sobre a cidade de Maputo*.
- Mu, M., & colleagues. (2014). *Dietary Intake of Schoolchildren and Adolescents in Developing Countries*. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 64(Suppl 2), 24–40.
- Muthemba, R. (2014). *Estigma e percepções dos médicos de clínica geral sobre a doença mental e o suicídio* (Dissertação de doutorado).

- Myers, C. A., & Painter, M. A. (2020). *Food insecurity and psychological distress: A review of the recent literature*. *Current Nutrition Reports*, 9(2), 107–118. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00308-1>.
- Naja, F., Hwalla, N., Hachem, F., et al. (2020). *Erosion of the Mediterranean diet among adolescents: evidence from an Eastern Mediterranean Country*. *British Journal of Nutrition*, 125(3), 346–356.
- Nascimento, S., Silva, D. A. S., & Assis, M. (2011). *Padrões alimentares de adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática*. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 11(3), 309–319.
- National Institute of Mental Health. (2023). *Mental health information*. <https://www.nimh.nih.gov>.
- Newby, P. K., Muller, D., Hallfrisch, J., Andres, R., & Tucker, K. L. (2003). Dietary patterns and their association with socioeconomic and lifestyle factors in a representative US population: A cluster analysis. *Public Health Nutrition*, 6(3), 275–283. <https://doi.org/10.1079/PHN2002448>.
- Okeyo, A. P., Owobi, O. U., Okonji, O. C., Nzoputam, C. I., & Ekholuenetale, M. (2022). Country-level variations in overweight and obesity among reproductive-aged women in Sub-Saharan Africa. *Women*, 2(4), 313–325. <https://doi.org/10.3390/women2040029>.
- Olatona, Foluke A.1, Ogide, Precious I.1., Abikoye, E.T.1., Ilesanmi, O.T.; Nnoaham, K.E., (2023). *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(8), 1547-1554.
- OMS/FAO. (2017). *Dieta, nutrição e prevenção de enfermidades crônicas*. Brasil: Editora da Organização Mundial da Saúde/Organização Mundial da Saúde.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (1965). *Problemas de saúde na adolescência. Relatório de um comitê de especialistas da OMS* (Relatório técnico n° 308). Genebra.

- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2022). *Adolescência: uma fase de oportunidades*. Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/adolescencia>.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2022). *Saúde mental: Fortalecendo nossa resposta*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.
- Organização Mundial da Saúde. (2021). Saúde mental de adolescentes. Recuperado de <https://www.who.int>.
- Paquin, V., et al. (2021). *Childhood food insecurity and adolescent mental health and functioning: A prospective cohort study*. JAMA Network Open, 4(11), e2133653. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.33653>
- Patel, V., Saxena, S., Lund, C., Thornicroft, G., Baingana, F., Bolton, P., ... & Unützer, J. (2018). *The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. The Lancet*, 392(10157), 1553–1598. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31612-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31612-X)
- Patel, V., Saxena, S., Lund, C., Thornicroft, G., Baingana, F., Bolton, P., ... & Unützer, J. (2018). The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *The Lancet*, 392(10157), 1553–1598. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31612-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31612-X).
- Pinho, M. G. M., Silveira, J. A. C., Botelho, L. P. A., Caldeira, A. P., & Lopes, A. C. S. (2014). Padrões alimentares associados ao consumo de alimentos ultraprocessados e indicadores de adiposidade em adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, 32(1), 30–37. <https://doi.org/10.1590/S0103-0582201400010000>.
- Pires, et al. (2020). *Saúde mental em Moçambique*, uma revisão sistemática.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365.

- Santos, P. F. (2011). *Avaliação dos serviços de saúde mental em Moçambique* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa.
- Sarfo, F. S., Awuah, D., Nguah, S. B., & Owusu-Agyei, S. (2020). Prevalence, incidence, and trends of childhood overweight/obesity in Sub-Saharan Africa: A systematic scoping review. *Archives of Public Health*, 78(1), 109. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-004912>.
- Silva, A. L., & Lima, M. C. P. (2020). *Saúde mental de adolescentes: desafios para o cuidado em saúde pública*. *Revista de Saúde Pública*, 54(116), 1–9. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001951>.
- Sousa, S., Gelormini, M., Damasceno, A., Lopes, S. A., Maló, S., Chongole, C., Muholove, P., Moreira, P., Lunet, N., & Padrão, P. (2021). Street food in Maputo, Mozambique: The coexistence of minimally processed and ultra-processed foods in a country under nutrition transition. *Foods*, 10(11), 2561.
- Thiengo, D. L. Cavalcante, M. T., & Lovisi, G. M. (2014). *Prevalência de transtornos mentais entre crianças e adolescentes e fatores associados: Uma revisão sistemática*. *Revista Psiquiátrica Brasileira*, 63(4), 430-439.
- UNICEF. (2019). *Mozambique Consolidated Emergency Report: January–December 2018*. United Nations Children’s Fund. Retrieved from <https://open.unicef.org/sites/transparency/files/2020-06/Mozambique-CER-2018.pdf>.
- UNICEF. (2023). *The State of the World’s Children 2023: For every child, mental health*. New York: UNICEF. <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2023>.
- Whitney, E., & Rolfes, S. R. (2019). *Understanding nutrition* (16th ed.). Cengage Learning.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Mental health strengthening our response*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.

Apêndices

Apêndice 1: Folha de informação ao participante

Folha de informação do participante

Título do projecto: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO ESTADO NUTRICIONAL NA SAÚDE MENTAL DOS ADOLESCENTES DO BAIRRO POLANA CANIÇO A, CIDADE DE MAPUTO

Investigador Principal: Manuel Alexandre Gomes Raivoso

Filiação: Faculdade de Medicina – UEM

Financiador: Instituto Nacional de Saúde

Introdução

Manuel Alexandre Gomes Raivoso, Médico Especialista em Saúde familiar e comunitária, estudante do curso de Mestrado em Saúde mental e psico-intervenções da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, pretende fazer uma pesquisa sobre **IMPACTO DO ESTADO NUTRICIONAL NA SAÚDE MENTAL DOS ADOLESCENTES DO BAIRRO POLANA CANIÇO A, CIDADE DE MAPUTO.**

O / (A) Sr./a é convidado (a) a participar do estudo, sendo que a sua participação é voluntária, ou seja, não é obrigado a fazer parte deste estudo e se julgar necessário poderá abandonar o estudo sem nenhuma punição, porém, a sua participação será útil para a sociedade. Para decidir se o senhor/a quer ou não fazer parte desse estudo, deverá perceber primeiro o que será feito neste estudo, bem como os potenciais riscos e benefícios. Este formulário dá informação detalhada acerca deste assunto.

Depois de entender sobre o estudo, irei pedir-lhe para assinar um documento comprovativo caso aceite participar, o Sr./a ficará com uma cópia deste documento.

Apêndice 2: Consentimento informado

Consentimento informado

Nome do participante: _____

Nº do participante _____

Fui convidado a participar no estudo sobre: declaro que:

Fui informado de forma clara que o presente estudo tem como objectivo descrever a

Fui esclarecido da natureza da minha participação neste estudo, dos riscos e benefícios que podem ocorrer.

Percebi que não terei nenhum pagamento por participar do estudo; que poderei retirar-me a qualquer momento do estudo sem nenhuma penalização.

Entendi que a informação que irei fornecer será guardada em segredo. Percebi ainda que em caso de dúvidas poderei contactar a qualquer momento o Sr. Manuel Gomes Raivoso, investigador principal neste estudo, através do telefone: 843943755.

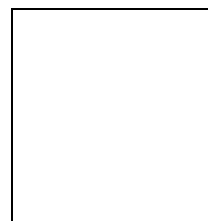
Se sentir que os meus direitos foram violados poderei contactar o Comité Institucional de Bioética da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane e o Hospital Central de Maputo.

Assinatura do participante

Impressão digital do Participante

(Não pode
assinar)

Assinatura do testemunha



Maputo, aos ____ de _____ de 2025

Apêndice 3: Assentimento Informado (< 18 anos)

Avaliação do Impacto do Estado Nutricional na Saúde Mental dos Adolescentes do Bairro Polana Caniço “A”, Cidade de Maputo.

Eu li e percebi toda informação neste documento fornecido pelo pessoal do estudo e recebi uma cópia deste documento.

Foi permitido fazer questões relacionadas com o estudo, recebi respostas satisfatórias as minhas perguntas.

Recebi informação suficiente sobre o estudo.

Tive tempo suficiente para considerar a minha participação no estudo.

Falei com (nome do/a consentidor/a)

Compreendi que a minha participação é voluntária.

Percebi que tenho o direito de recusar ou abandonar o estudo a qualquer momento sem dizer o motivo, voltar para os cuidados padrão sem sofrer penalidades ou perder benefícios.

Percebi que a informação clínica pode ser revista por pessoas devidamente autorizadas que fazem parte do estudo e que tal informação será tratada de modo estritamente confidencial.

Autorizo que o/a meu/minha tutorado/a participe deste estudo

☐ Sim

☐ Não

Impressão
digital do
participante
que não

Nome do pai/mãe ou tutor/a (letras maiúscula):

_____/_____/20____:____
Assinatura ou impressão digital do pai/mãe ou tutor/a Data e hora

Nome do participante (letras maiúscula)

_____/_____/20____:____
Assinatura ou impressão digital do participante Data e hora

Nome da testemunha imparcial (letras maiúscula)

_____/_____/20____:____
Assinatura da (o) testemunha imparcial Data e hora

_____/_____/20____:____
Nome em maiúsculas da pessoa que obtém o consentimento Data e hora

Apêndice 4 Instrumentos de recolha de dados

Avaliação nutricional

AVALIAÇÃO DA INGESTÃO ALIMENTAR	
Questionário	
Secção 1: Dados sociodemográficos	
Nome: _____	
Idade: _____	
Sexo: _____	
Ocupação: _____	
Ocupação	do pai/encarregado de Educação:

Secção 2: Avaliação da ingestão alimentar	
1. Quantas refeições faz por dia?	
☐	Uma
☐	Duas
☐	Três
☐	Quatro
☐	Cinco ou mais
2. Indique qual das refeições costuma ter acesso e onde (assinale com X)	

Refeição	Local				Quantas vezes por semana?
	Em casa	Na Escola	Na rua/barraca	Outro	
Pequeno-almoço					
Almoço					
Lanche					
Jantar					

3.a. Indique a frequência de consumo desses alimentos (assinale com X)

Tipo de alimento	Frequência		
	Raramente	Pelo menos 1 vez por dia	Pelo menos 1 vez por semana
Frutas (maçãs, bananas, laranjas, frutas vermelhas, etc)			
Vegetais (cenoura, feijão, folhas, brócolis, pepino, etc.)			
Nozes e sementes (amêndoas, nozes, etc.)			
Frango, carne vaca, peixe, ovos, etc.			
Pão de trigo (branco ou integral)			
Vegetais congelados, feijão enlatado, sardinha enlatada, etc.			
Amêndoas ou amendoins torrados			
Iogurte natural			
Xima (de milho ou outros cereais)			

Queijo (mussarela, fatias de queijo processado, etc.)			
Cornflakes ou granola (com açúcares ou sabores adicionados)			
Biscoitos ou bolachas doces ou com sal adicionado			
Iogurte com frutas e açúcares adicionados			
Refrigerantes, sumos concentrados e bebidas energéticas			
Hambúrgueres, batata frita, chips, nuggets de frango, etc.			
Guloseimas (barras de chocolate, balas duras, pipocas com sabor, etc.)			
Refeições prontas para consumo (pizza, comida para micro-ondas, etc.)			

Alimentos in natura
Alimentos semi-processados
Alimentos processados
Alimentos ultraprocessados

3.b. Em qual refeição, geralmente, consome esse tipo de alimento?

Refeição	Tipo de alimento
----------	------------------

	Alimento in natura	Alimento semi- processado	Alimento processado	Alimento ultraprocessad o
Pequeno-almoço				
Almoço				
Lanche				
Jantar				

4. Considera ter excesso de peso?

☐ Sim

☐ Não

5. Está contente com seu aspecto físico?

☐ Sim

☐ Não

6. Costuma consumir álcool?

☐ Sim

☐ Não

7. Consome tabaco?

☐ Sim

☐ Não



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE

DIRECÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA

Departamento de Saúde Mental

Avaliação da Saúde Mental - FICA BEM-Adolescente

#	Questão	Respostas			
1	Durante as últimas duas semanas, sentiste que não gostas de ti mesmo(a) - ou que és um(a) fracassado(a) ou decepçionaste a ti ou a tua família?	Nenhum dia	Alguns dias	Mais de metade dos dias	Quase todos os dias
2	Durante as últimas duas semanas, estiveste tao incomodado(a) que era difícil ficar calmo(a)?	Nenhum dia	Alguns dias	Mais de metade dos dias	Quase todos os dias
3	Durante as últimas duas semanas, estiveste facilmente incomodado(a) ou irritado(a)?	Nenhum dia	Alguns dias	Mais de metade dos dias	Quase todos os dias

Se positivo em QUALQUER UM (respostas em cinza) das perguntas 1-3, encaminhar a chamada para os técnicos da saúde mental Se negativo em TODAS estas três perguntas, terminar o rastreio.						
4	Durante as últimas duas semanas, sentiste medo como se algo de mal pudesse acontecer?	Nenhum dia	Alguns dias	Mais de metade dos dias	Quase todos os dias	
5	Durante as últimas duas semanas, tiveste dificuldade em relaxar?	Nenhum dia	Alguns dias	Mais de metade dos dias	Quase todos os dias	
6	No último ano, quantas vezes consumiste 6 ou mais bebidas alcoólicas de uma vez só?	Nunca	Menos do que uma vez ao mês	Uma vez por mês	Uma vez por semana	Todos ou quase todos os dias
7	Algun familiar, amigo ou medico ja se preocupou com o facto de beberes ou aconselhou a parar de beber na sua vida?	Não	Sim, mas não no último ano		Sim, no último ano	
8	Durante o último mês, querias estar morto(a) ou querias dormir e não acordar mais?	Não	Sim			
9	Durante o último mês, algum dia pensaste realmente em te matar?	Não	Sim			
10	Na tua vida, teve algum dia que te preparaste, começaste, ou fizeste alguma coisa para tirar a sua vida?	Não	Sim			
Resposta positiva na pergunta 4 (verde) indica presença de perturbação de internalização. Resposta positiva na pergunta 5 (amarelo) indica presença de perturbação de externalização.						

Resposta positiva na pergunta 6 E/OU na pergunta 7 (azul) indica abuso de substâncias. Positiva em uma ou mais das perguntas 8-10 (vermelho) indica risco de suicídio.

Positivo para Uma Perturbação Mental (continuar para perguntas de categorias)
Positivo para Perturbação de Internalização
Positivo para Perturbação de Externalização
Positivo para Abuso de Substâncias
Positivo para Risco de Suicídio

Legenda

Nenhum dia - 0 dia

Alguns dias - 1 a 7 dias

Mais de metade dos dias - 8 a 11 dias

Quase todos os dias - 12 a 14 dias

Anexo 1: Tabela de crescimento para rapazes e raparigas

Idade	Obesidade > +2 DP	Sobrepeso > +1 e ≤ +2 DP	Normal ≥ -2 e ≤ +1 DP	Desnutrição aguda moderada ≥ -3 e < - 2 DP	Desnutrição aguda grave < -3 DP
Ano: Mês	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)
5:1	> 18,9	17,0–18,9	12,7–16,9	11,8–12,6	< 11, 8
5:6	> 19,0	17,0–19,0	12,7–16,9	11,7–12,6	< 11, 7
6:0	> 19,2	17,1–19,2	12,7–17,0	11,7–12,6	< 11, 7
6:6	> 19,5	17,2–19,5	12,7–17,1	11,7–12,6	< 11, 7
7:0	> 19,8	17,4–19,8	12,7–17,3	11,8–12,6	< 11, 8
7:6	> 20,1	17,6–20,1	12,8–17,5	11,8–12,7	< 11, 8
8:0	> 20,6	17,8–20,6	12,9–17,7	11,9–12,8	< 11, 9
8:6	> 21,0	18,1–21,0	13,0–18,0	12,0–12,9	< 12, 0
9:0	> 21,5	18,4–21,5	13,1–18,3	12,1–13,0	< 12, 1
9:6	> 22,0	18,8–22,0	13,3–18,7	12,2–13,2	< 12, 2
10:0	> 22,6	19,1–22,6	13,5–19,0	12,4–13,4	< 12, 4
10:6	> 23,1	19,5–23,1	13,7–19,4	12,5–13,6	< 12, 5
11:0	> 23,7	20,0–23,7	13,9–19,9	12,7–13,8	< 12, 7
11:6	> 24,3	20,4–24,3	14,1–20,3	12,9–14,0	< 12, 9
12:0	> 25,0	20,9–25,0	14,4–20,8	13,2–14,3	< 13, 2
12:6	> 25,6	21,4–25,6	14,7–21,3	13,4–14,6	< 13, 4
13:0	> 26,2	21,9–26,2	14,9–21,8	13,6–14,8	< 13, 6
13:6	> 26,8	22,4–26,8	15,2–22,3	13,8–15,1	< 13, 8
14:0	> 27,3	22,8–27,3	15,4–22,7	14,0–15,3	< 14, 0
14:6	> 27,8	23,2–27,8	15,7–23,1	14,2–15,6	< 14, 2
15:0	> 28,2	23,6–28,2	15,9–23,5	14,4–15,8	< 14, 4
15:6	> 28,6	23,9–28,6	16,0–23,8	14,5–15,9	< 14, 5

16:0	> 28,9	24,2–28,9	16,2–24,1	14,6–16,1	< 14, 6
16:6	> 29,1	24,4–29,1	16,3–24,3	14,7–16,2	< 14, 7
17:0	> 29,3	24,6–29,3	16,4–24,5	14,7–16,3	< 14, 7
17:6	> 29,4	24,7–29,4	16,4–24,6	14,7–16,3	< 14, 7
18:0	> 29,5	24,9–29,5	16,4–24,8	14,7–16,3	< 14, 7
Idade	*Veja nota > +2 DP		Normal ≥ -2 e ≤ +2 DP	Desnutrição crónica moderada ≥ -3 e < -2 DP	Desnutrição crónica grave < -3 DP
Ano: Mês	Altura (cm)		Altura (cm)	Altura (cm)	Altura (cm)
5:1	> 119,1		100,1–119,1	95,3–100,0	< 95, 3
5:6	> 122,0		102,3–122,0	97,4–102,2	< 97, 4

Raparigas

Idade	Obesidade > +2 DP	Sobrepeso > +1 e ≤ +2 DP	Normal ≥ -2 e ≤ +1 DP	Desnutrição o aguda moderada ≥ -3 e < -2 DP	Desnutrição o aguda grave < -3 DP
Ano: Mês	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)	IMC (kg/m²)
5:1	> 18,9	17,0–18,9	12,7–16,9	11,8–12,6	< 11, 8
5:6	> 19,0	17,0–19,0	12,7–16,9	11,7–12,6	< 11, 7

6:0	> 19,2	17,1–19,2	12,7–17,0	11,7–12,6	< 11, 7
6:6	> 19,5	17,2–19,5	12,7–17,1	11,7–12,6	< 11, 7
7:0	> 19,8	17,4–19,8	12,7–17,3	11,8–12,6	< 11, 8
7:6	> 20,1	17,6–20,1	12,8–17,5	11,8–12,7	< 11, 8
8:0	> 20,6	17,8–20,6	12,9–17,7	11,9–12,8	< 11, 9
8:6	> 21,0	18,1–21,0	13,0–18,0	12,0–12,9	< 12, 0
9:0	> 21,5	18,4–21,5	13,1–18,3	12,1–13,0	< 12, 1
9:6	> 22,0	18,8–22,0	13,3–18,7	12,2–13,2	< 12, 2
10:0	> 22,6	19,1–22,6	13,5–19,0	12,4–13,4	< 12, 4
10:6	> 23,1	19,5–23,1	13,7–19,4	12,5–13,6	< 12, 5
11:0	> 23,7	20,0–23,7	13,9–19,9	12,7–13,8	< 12, 7
11:6	> 24,3	20,4–24,3	14,1–20,3	12,9–14,0	< 12, 9
12:0	> 25,0	20,9–25,0	14,4–20,8	13,2–14,3	< 13, 2
12:6	> 25,6	21,4–25,6	14,7–21,3	13,4–14,6	< 13, 4
13:0	> 26,2	21,9–26,2	14,9–21,8	13,6–14,8	< 13, 6
13:6	> 26,8	22,4–26,8	15,2–22,3	13,8–15,1	< 13, 8
14:0	> 27,3	22,8–27,3	15,4–22,7	14,0–15,3	< 14, 0
14:6	> 27,8	23,2–27,8	15,7–23,1	14,2–15,6	< 14, 2
15:0	> 28,2	23,6–28,2	15,9–23,5	14,4–15,8	< 14, 4
15:6	> 28,6	23,9–28,6	16,0–23,8	14,5–15,9	< 14, 5
16:0	> 28,9	24,2–28,9	16,2–24,1	14,6–16,1	< 14, 6
16:6	> 29,1	24,4–29,1	16,3–24,3	14,7–16,2	< 14, 7
17:0	> 29,3	24,6–29,3	16,4–24,5	14,7–16,3	< 14, 7
17:6	> 29,4	24,7–29,4	16,4–24,6	14,7–16,3	< 14, 7
18:0	> 29,5	24,9–29,5	16,4–24,8	14,7–16,3	< 14, 7

Rapazes



Idade	Obesidade > +2 DP	Sobrepeso > +1 e ≤ +2 DP	Normal ≥ -2 e ≤ +1 DP	Desnutrição aguda moderada ≥ -3 e < -2 DP	Desnutrição aguda grave < -3 DP
Ano:Mês	IMC (kg/m ²)	IMC (kg/m ²)	IMC (kg/m ²)	IMC (kg/m ²)	IMC (kg/m ²)
5:1	> 18,3	16,7– 18,3	13,0– 16,6	12,1–12,9	< 12, 1
5:6	> 18,4	16,8– 18,4	13,0– 16,7	12,1–12,9	< 12, 1
6:0	> 18,5	16,9– 18,5	13,0– 16,8	12,1–12,9	< 12, 1
6:6	> 18,7	17,0– 18,7	13,1– 16,9	12,2–13,0	< 12, 2
7:0	> 19,0	17,1– 19,0	13,1– 17,0	12,3–13,0	< 12, 3
7:6	> 19,3	17,3– 19,3	13,2– 17,2	12,3–13,1	< 12, 3

8:0	> 19,7	17,5– 19,7	13,3– 17,4	12,4–13,2	< 12, 4
8:6	> 20,1	17,8– 20,1	13,4– 17,7	12,5–13,3	< 12, 5
9:0	> 20,5	18,0– 20,5	13,5– 17,9	12,6–13,4	< 12, 6
9:6	> 20,9	18,3– 20,9	13,6– 18,2	12,7–13,5	< 12, 7
10:0	> 21,4	18,6– 21,4	13,7– 18,5	12,8–13,6	< 12, 8
10:6	> 21,9	18,9– 21,9	13,9– 18,8	12,9–13,8	< 12, 9
11:0	> 22,5	19,3– 22,5	14,1– 19,2	13,1–14,0	< 13, 1
11:6	> 23,0	19,6– 23,0	14,2– 19,5	13,2–14,1	< 13, 2
12:0	> 23,6	20,0– 23,6	14,5– 19,9	13,4–14,4	< 13, 4
12:6	> 24,2	20,5– 24,2	14,7– 20,4	13,6–14,6	< 13, 6
13:0	> 24,8	20,9– 24,8	14,9– 20,8	13,8–14,8	< 13, 8
13:6	> 25,3	21,4– 25,3	15,2– 21,3	14,0–15,1	< 14, 0
14:0	> 25,9	21,9– 25,9	15,5– 21,8	14,3–15,4	< 14, 3
14:6	> 26,5	22,3– 26,5	15,7– 22,2	14,5–15,6	< 14, 5
15:0	> 27,0	22,8– 27,0	16,0– 22,7	14,7–15,9	< 14, 7

15:6	> 27,4	23,2– 27,4	16,3– 23,1	14,9–16,2	< 14, 9
16:0	> 27,9	23,6– 27,9	16,5– 23,5	15,1–16,4	< 15, 1
16:6	> 28,3	24,0– 28,3	16,7– 23,9	15,3–16,6	< 15, 3
17:0	> 28,6	24,4– 28,6	16,9– 24,3	15,4–16,8	< 15, 4
17:6	> 29,0	24,7– 29,0	17,1– 24,6	15,6–17,0	< 15, 6

Fonte: MISAU, Março 2018

Anexo 2: Aprovação do protocolo pelo CIBS FM & HCM



Comité Institucional de Bioética em Saúde da
Faculdade de Medicina/Hospital Central de
Maputo



(CIBS FM&HCM)

Dr. Vasco António Muchanga, Presidente do Comité Institucional de Bioética em Saúde da
Faculdade de Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM)

CERTIFICA

Que este Comité avaliou a proposta do (s) Investigador (es) Principal (is):

Nome (s): **Manuel Alexandre Gomes Raivoso**

Protocolo de Investigação: **Sem versão de Janeiro de 2024**

Consentimentos informados: **Sem versão, sem data**

Questionário: **Sem versão, sem data**

Do estudo:

TÍTULO: "Avaliação do impacto do estado nutricional na saúde mental dos adolescente do bairro polifone canica A, Cidade de Maputo, 2025"

1ª Após revisão do protocolo pelos membros do comité durante a reunião do dia de 05 de Novembro de 2024 e que será incluída na acta **29/2024**, o CIBS FM&HCM, emite este informe notando que não há nenhuma inconveniência de ordem ética que impeça o início do estudo.

2ª Que a revisão realizou-se de acordo com o Regulamento do Comité Institucional da FM&HCM – emenda 2 de 28 de Julho de 2014.

3ª Que o protocolo está registado com o número **CIBSFM&HCM/123/2025**.

4ª Que a composição actual do CIBS FM&HCM está disponível na secretária do Comité.

5ª Não foi declarado nenhum conflito de interesse pelos membros do CIBS FM&HCM.

6ª O CIBS FM&HCM faz notar que a aprovação ética não substitui a aprovação científica nem a autorização administrativa.

7ª A aprovação terá validade de 1 ano, até 12 de Março de 2025. Um mês antes dessa data, o investigador deve enviar um pedido de renovação se necessitar.

8ª Recomenda-se aos investigadores que mantenham o CIBS informado do decurso do estudo no mínimo uma vez ao ano.

9ª Solicitamos aos investigadores que enviem no final de estudo um relatório dos resultados obtidos

E emite

RESULTADO: **APROVADO**

Assinado em Maputo aos 11 de Março de 2025



Anexo 3: Carta de cobertura do protocolo de investigação



Faculdade de Medicina


O Director da Faculdade
Professor Doutor Jabilé Sacarlal, MD, MPH, PhD
(Professor Catedrático)

Ao Comité Institucional de Bioética em Saúde da
Faculdade de Medicina/Hospital Central de
Maputo (CIBS FM&HCM)

CARTA DE COBERTURA AO PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO DO ESTUDANTE DE MESTRADO EM SAÚDE MENTAL E PSICOINTERVENÇÕES

Como parte integrante das obrigações do curso de Mestrado em Saúde Mental e Psicointervensões da Faculdade de Medicina, o Mestrando **Manuel Alexandre Gomes Raivoso**, pretende efectuar uma pesquisa intitulada: **"Avaliação do Impacto do Estado Nutricional na Saúde Mental dos Adolescentes do Bairro Polana Caniço "A", Cidade de Maputo"**.

Espera-se assim, que a experiência adquirida nesta pesquisa possa contribuir para elevar o grau de conhecimentos científicos do proponente e acima de tudo contribuir para enriquecer evidências científicas no campo de Saúde Mental e Psicointervensões em Moçambique e no mundo em desenvolvimento.

Ciente da relevância desta pesquisa e por se tratar de estudante, a Faculdade de Medicina espera maior ponderação e assim apoiar e sugere sua implementação.

Maputo, aos 05 de Setembro de 2024

O Coordenador do Curso


Prof. Doutor César Palha de Sousa, MD, MSc, PhD
(Professor Auxiliar)

Anexo 4: Declaração do Supervisor

Declaração do Supervisor

Eu, **Flávio Machado Mandlate**, Doutor em Psiquiatria e Psicologia Médica pela Universidade Federal de São Paulo no Brasil, declaro que aceitei ser supervisor do trabalho de culminação de curso intitulado: **"Avaliação do impacto nutricional na saúde mental dos adolescentes do Bairro Polana Caniço A na cidade de Maputo, 2025"** do mestrando Manuel Alexandre Gomes Raivoso, estudante do curso de Mestrado em Saúde Mental e Psicointervenção da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane considerando-o apto para submissão e avaliação pelo júri.

Maputo, 18 de Setembro de 2025



(Flávio Machado Mandlate)