



# UT. 3 Carências nutricionais

Tema 3.1.  
Malnutrição e  
desnutrição



# Sumário

1. Malnutrição vs Desnutrição
2. Situação nutricional em Moçambique
3. Desnutrição Aguda e Crónica
4. Deficiências em micronutrientes específicos

## Objectivos do módulo

1. Conhecer a situação nutricional em Moçambique
2. Conhecer os factores de risco para a desnutrição
3. Identificar a malnutrição e as deficiências nutricionais
4. Conhecer as intervenções para prevenção e tratamento da desnutrição

## Malnutrição

Estado patológico resultante tanto da deficiente ingestão e/ou absorção de nutrientes pelo organismo (desnutrição ou sub-nutrição), como da ingestão e/ou absorção de nutrientes em excesso (sobrenutrição).

# Sobrenutrição

---

- Excesso de peso IMC de 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>
- Obesidade IMC >30kg/m<sup>2</sup>

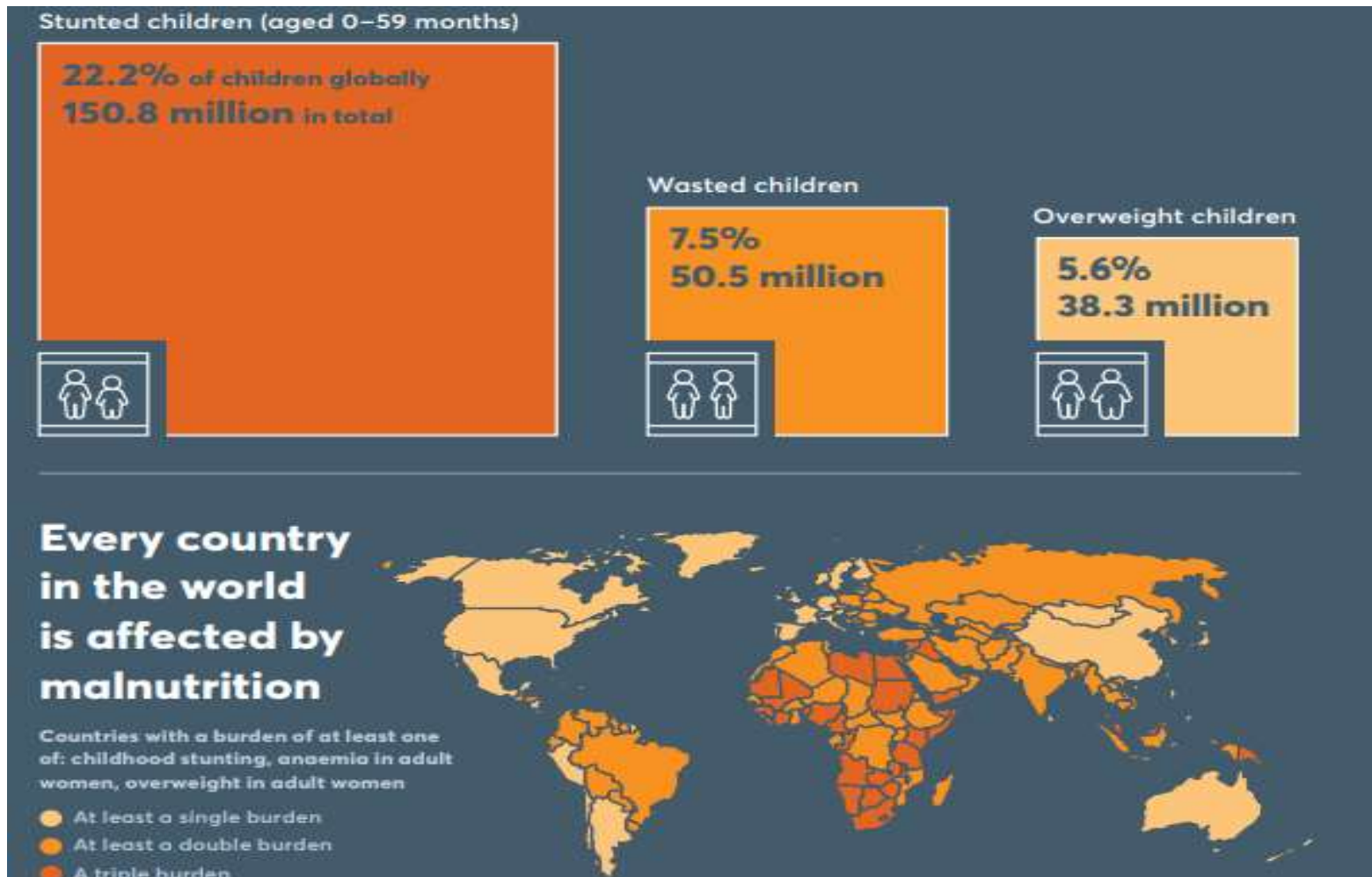
## Formas de desnutrição

- **Desnutrição aguda:** manifesta-se através de baixo peso para altura e/ou edema bilateral;
- **Desnutrição crónica:** manifesta-se através de baixa altura para idade;
- **Desnutrição de micronutrientes:** as formas mais comuns são as deficiências de ferro, de vitamina A, de zinco, de iodo e das vitaminas do complexo B.

## Formas de desnutrição

- **O crescimento insuficiente (CI)** é diagnosticado numa criança, quando esta não apresenta ganho de peso entre duas pesagens consecutivas, num intervalo não inferior a 1 mês e não superior a 3 meses, o que significa curva de crescimento horizontal ou em declínio no cartão de saúde da criança.

# Situação nutricional no Mundo



Fonte: Global Nutrition Report, 2018



# Situação Nutricional em Moçambique

---

- 43,0% das crianças menores de 5 anos sofrem de desnutrição crónica;
- As províncias da região Norte de Moçambique (Nampula e Cabo Delgado) são as que registaram maior prevalência com 55% e 52% respectivamente.

Fonte: IDS, 2011

## Tipos da desnutrição aguda

- Ligeira
- Moderada
- Grave

# Parâmetros de classificação da desnutrição aguda

Indicadores Nutricionais	Edema Bilateral	P/E ou IMC/Idade	Perímetro Braquial (PB)
Desnutrição aguda grave (DAG)	Presente	< -3 DP	<p><u>6-59 meses:</u> &lt; 11,5 cm</p> <p><u>5-10 anos:</u> &lt; 13,0 cm</p> <p><u>11-14 anos:</u> &lt; 16,0 cm</p> <p><u>Adolescentes grávidas ou nos 6 meses pós-parto:</u> &lt; 21,0 cm</p>
Desnutrição aguda moderada (DAM)	Ausente	≥ -3 e < -2 DP	<p><u>6-59 meses:</u> ≥ 11,5 e &lt; 12,5 cm</p> <p><u>5-10 anos:</u> ≥ 13,0 e &lt; 14,5 cm</p> <p><u>11-14 anos:</u> ≥ 16,0 e &lt; 18,5 cm</p> <p><u>Adolescentes grávidas ou nos 6 meses pós-parto:</u> ≥ 21,0 e &lt; 23,0 cm <b>ou</b> ganho de peso insuficiente na consulta pré-natal</p>
Desnutrição aguda ligeira	Ausente	≥ -2 e < -1 DP	

# Classificação da desnutrição aguda grave de acordo com a condição clínica

- Marasmo (emagrecimento grave)
- Kwashiorkor (edema bilateral)
- Kwashiorkor-marasmático (emagrecimento grave com edema bilateral)

## Sinais Clínicos de Marasmo (Emagrecimento Grave)

- Magrinho com cara de “velho”
- Apatia: muito quieto(a) e não chora
- Com ossos e costelas visíveis
- Com a pele debaixo do braço flácida
- Em casos extremos de magreza, a pele das nádegas apresenta uma aparência de “calças largas”

## Sinais Clínicos de Marasmo (Emagrecimento Grave)



## Sinais Clínicos de Kwashiorkor (Edema Bilateral)

- “Cara de lua cheia” (arredondada)
- Dermatite: pele rachada ou/e com manchas escuras ou claras (em casos graves)
- Apatia, com pouca energia
- Perda de apetite
- Cabelos claros e lisos
- Irritável, chora facilmente

Estas características são iguais em crianças e adolescentes.

# Sinais Clínicos de Kwashiorkor (Edema Bilateral)



Edema classificado como +++ ou generalizado

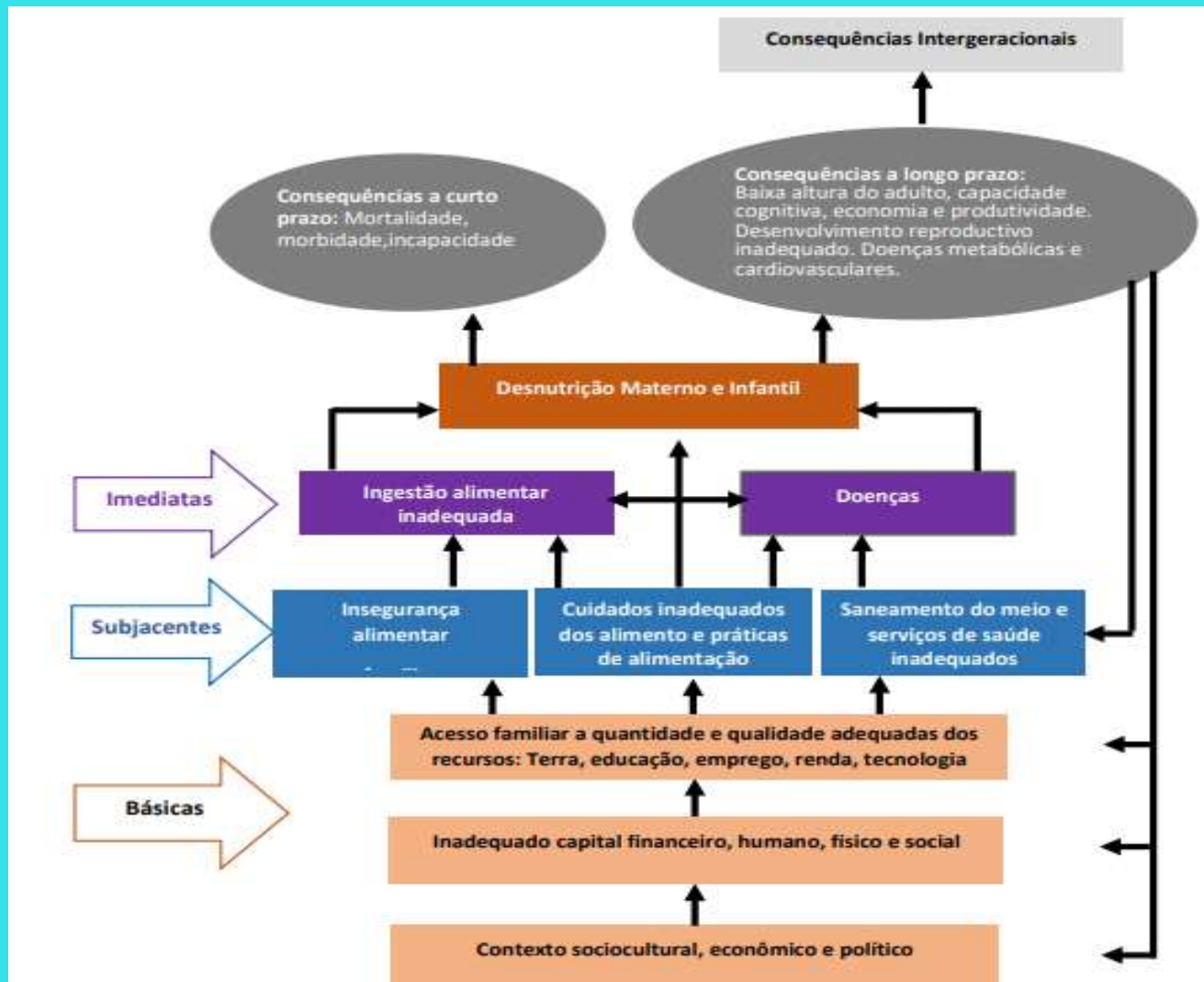


Edemas generalizados e lesões extensas da pele





# Causas da desnutrição

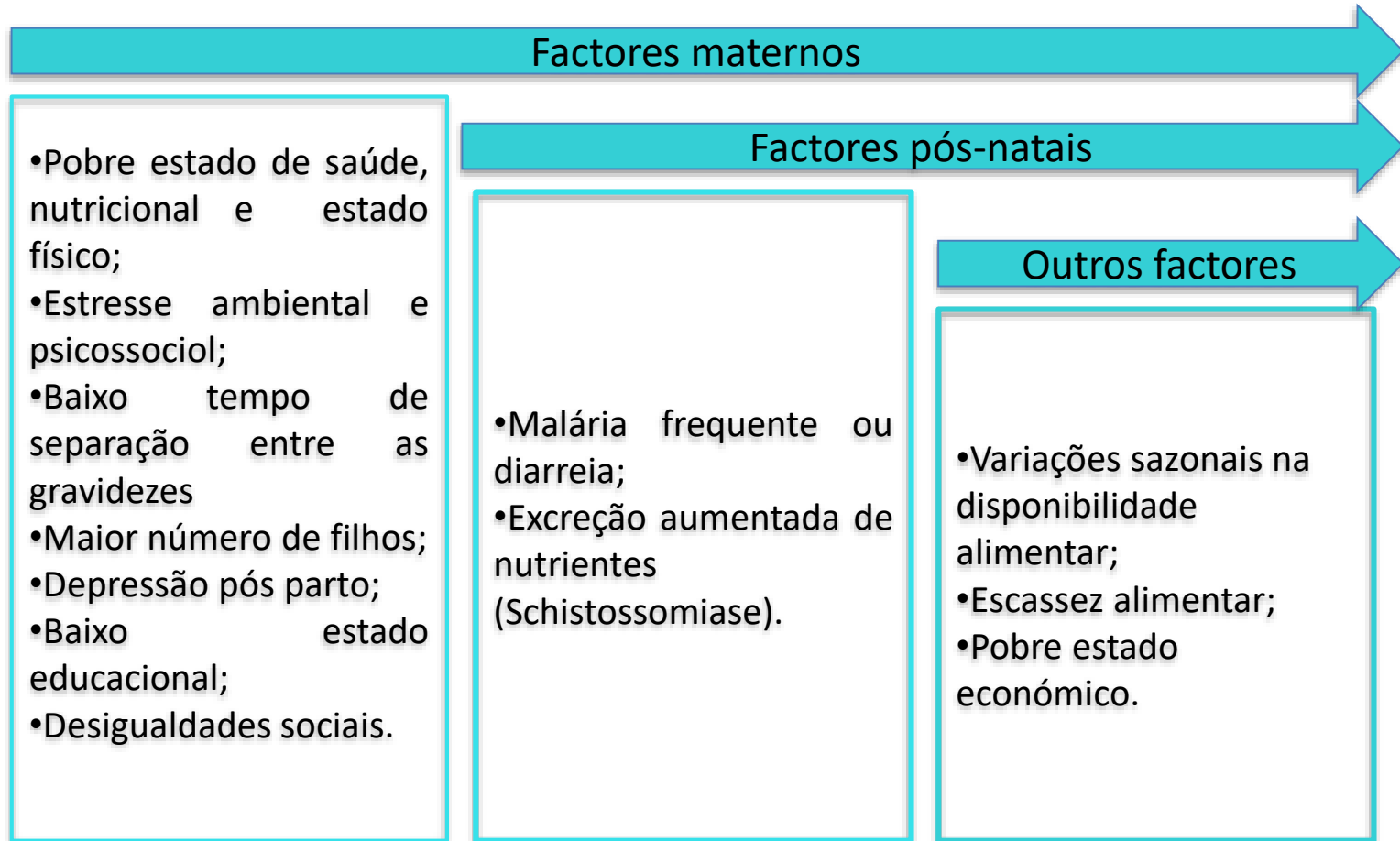


Fonte: UNICEF, 2015.

# Factores de risco da desnutrição

---

# Factores de risco para a desnutrição em crianças



Fonte: UNICEF. Improving child nutrition The achievable imperative for global progress, 2013.

## Factores de risco alimentares para a desnutrição em crianças

Não cumprimento do aleitamento materno exclusivo

Práticas inadequadas de alimentação complementar

Alimentos complementares com baixa densidade de micronutrientes

Baixa ingestão de fontes de proteína animal

Dieta monótona

Em geral, dieta pobre em nutrientes

# Consequências da desnutrição

## Consequências para a criança

- Baixo desenvolvimento cognitivo;
- Baixo rendimento escolar;
- Baixa imunocompetência;
- Aumento do risco de ter infecções;
- Aumento da morbidade;
- Aumento da mortalidade.

## Consequências para os adultos

- Aumento da desnutrição;
- Maior risco de desenvolver diabetes, obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão na fase adulta;
- Baixa produtividade económica.

# Diagnóstico da desnutrição

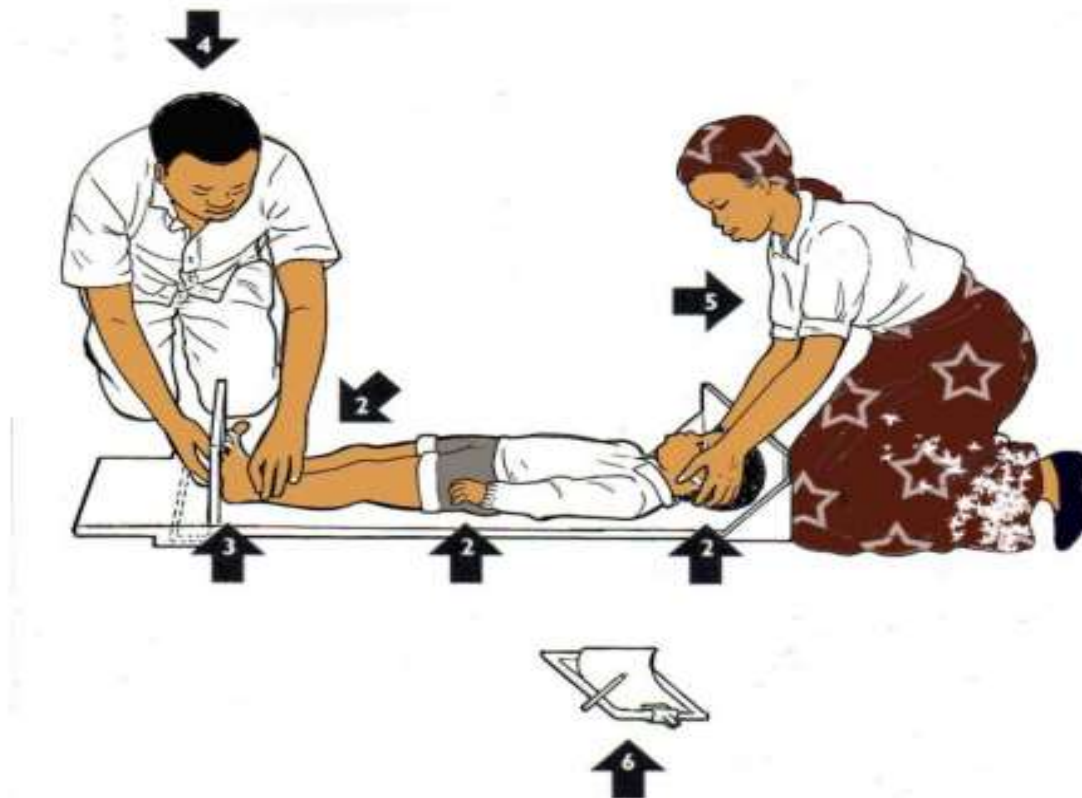
---

## Diagnóstico da desnutrição

O diagnóstico da nutrição deve ser feito através de:

- Avaliação do peso para comprimento para crianças menores de 2 anos;
- Avaliação do peso para estatura para crianças maiores de 2 anos, adultos e mulheres grávidas
- Avaliação do perímetro braquial para crianças, adolescentes e mulheres grávidas
- Verificação de edema e outras complicações médicas

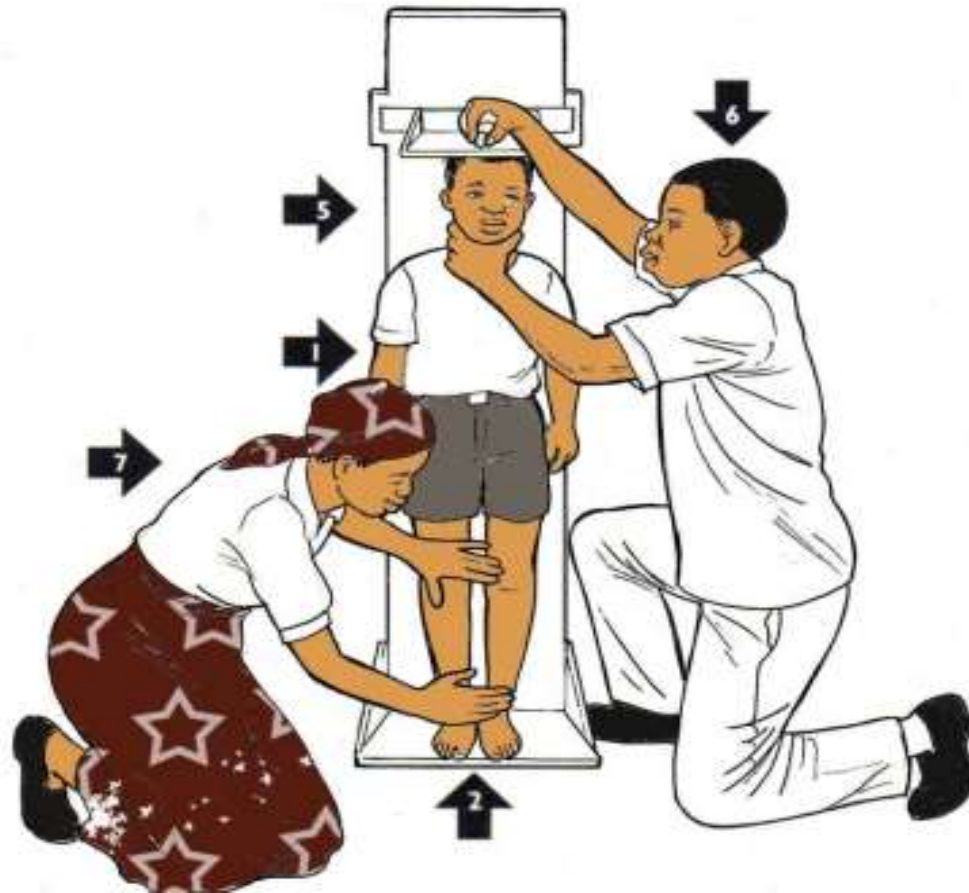
## Diagnóstico da desnutrição Medição do P/C para crianças de 0-23 meses ou menor de 87 cm



Fonte: Manual de PRN, 2018



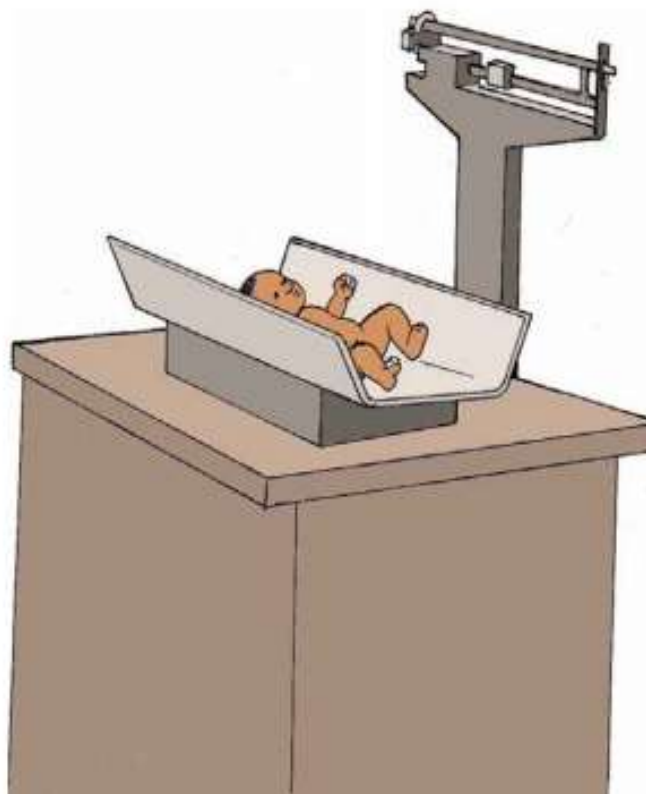
## Diagnóstico da desnutrição Medição do P/A



Fonte: Manual de PRN, 2018

## Diagnóstico da desnutrição

### Medição do peso usando balança pediátrica



**Fonte:** Manual de PRN, 2018

## Diagnóstico da desnutrição

### Medição do peso usando a balança relógio



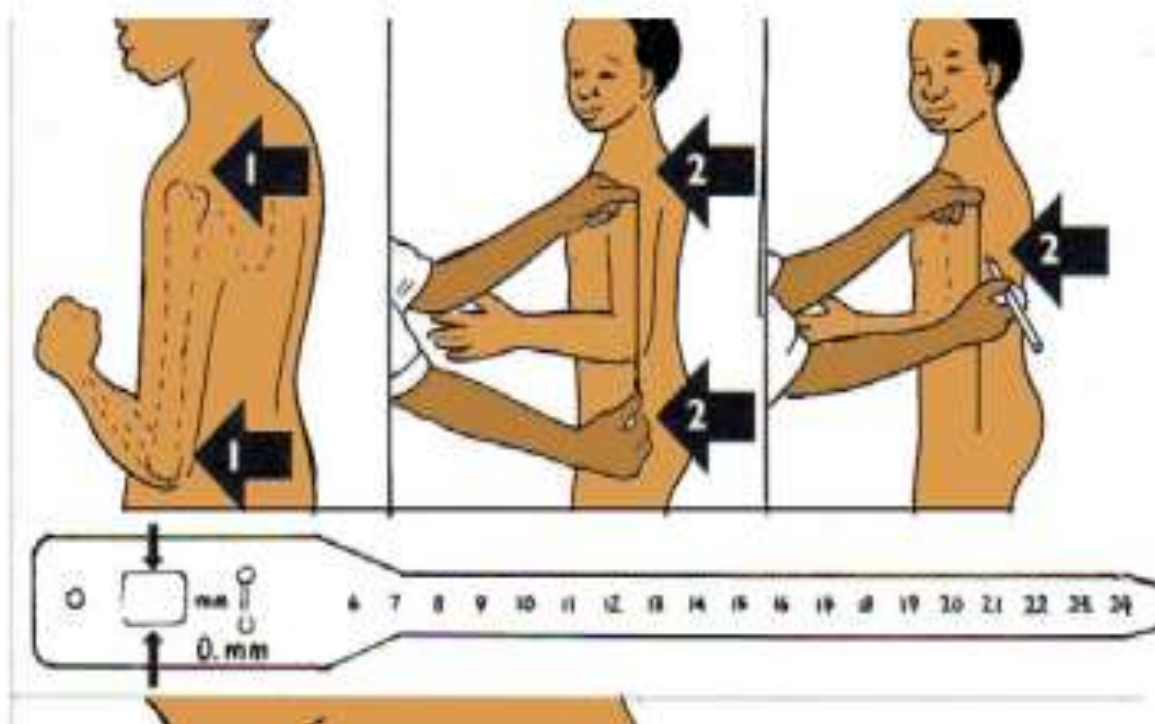
**Fonte:** Manual  
de PRN, 2018

## Diagnóstico da desnutrição Medição do peso usando a balança plataforma



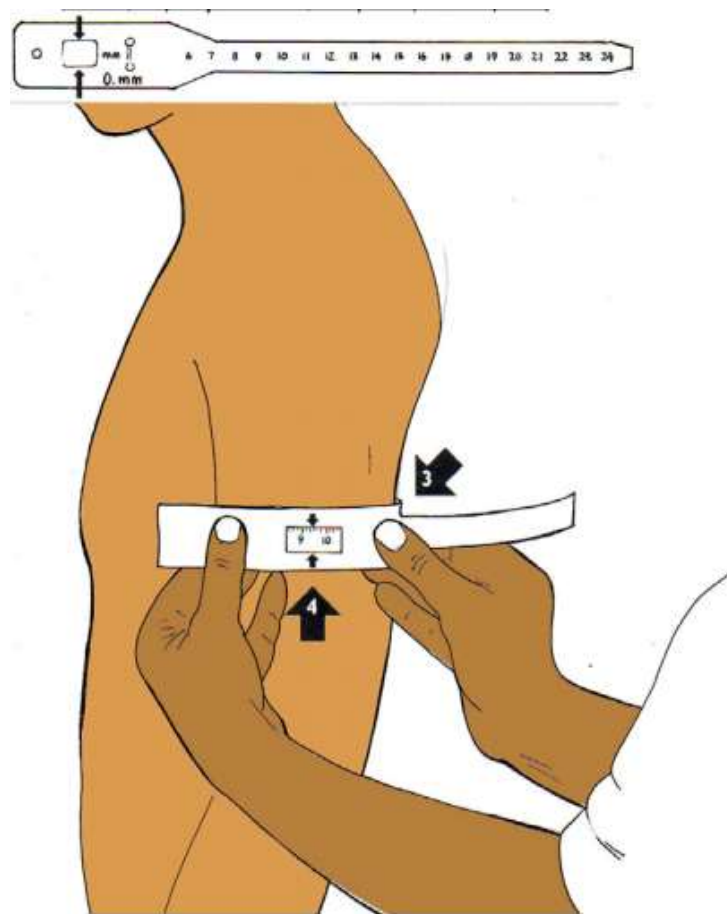
**Fonte:** Manual de PRN, 2018

## Diagnóstico da desnutrição Medição do perímetro braquial



Fonte: Manual de PRN, 2018

## Diagnóstico da desnutrição Medição do perímetro braquial



**Fonte:** Manual  
de PRN, 2018

# Avaliação do edema bilateral

Se não existir edema bilateral, considerar como "Ausente."

## Grau +

Edema ligeiro: Geralmente confinado ao dorso dos pés



## Grau ++

Edema moderado: Sobre os pés, as pernas, as mãos, ou antebraços



## Grau +++

Edema grave: Em todo o corpo (inclui ambos os pés, pernas, braços, e rosto e pálpebras)



# Instruções para a classificação do estado nutricional através do Índice de Massa Corporal (IMC)-para-Idade para crianças e adolescentes dos 5-14 anos

---

Pesar o utente e registar o seu peso em kg.

Medir a altura usando um instrumento de medição de altura (altímetro ou estadiómetro). Registar a altura em metros.

Calcular o IMC do utente. Para calcular o IMC do utente, existem 3 opções:

Opção 1 - Usar a fórmula:  $IMC = \text{Peso em kg} / (\text{Altura em m})^2$

Opção 2 - Usar as tabelas para determinar o IMC no **Anexo 5 (Sebenta)** e as instruções para arredondar números e idade no **Anexo 6 (Sebenta)**

Opção 3 - Usar a roda para o cálculo do IMC se estiver disponível. Veja as instruções no **Anexo 9 (Sebenta)** .



# Instruções para a classificação do estado nutricional através do Índice de Massa Corporal (IMC)-para-Idade para crianças e adolescentes dos 5-14 anos

---

Determinar o DP do IMC-para-Idade. Para determinar o DP existem 2 opções:

Opção 1 - Usar a Tabela de IMC-para-Idade correspondente ao sexo do utente (ver **Anexos 7 e 8 da Sebenta**). Localizar a linha correspondente à idade e, nessa linha, verificar em qual das colunas de estado nutricional se encontra o valor de IMC calculado.

Opção 2 - Usar a roda de IMC-para-Idade para determinar o DP, se estiver disponível. Veja as instruções no **Anexo 16 (Sebenta)**.

# Instruções para a classificação do estado nutricional através do Índice de Massa Corporal (IMC)-para-Idade para crianças e adolescentes dos 5-14 anos

---

## Exercício prático:

A Inês tem 8 anos e 7 meses, altura de 1,1 m e pesa 16,5 kg.

Calcule o IMC do doente, usando a seguinte fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso em kg} / (\text{Altura em m})^2$$

$$\text{IMC} = 16,5 / (1,1 \times 1,1) = 16,5 / 1,21$$

$$\text{IMC} = 13,6 \text{ kg/m}^2$$

Arredonde a idade de 8 anos e 7 meses para 8 anos e 6 meses (8:6)

Procure na tabela das raparigas a linha referente aos 8:6

Em seguida, procure com o dedo na horizontal e da esquerda para direita, o IMC calculado (13,6)

Irá verificar que 13,6 está entre 13,0 - 14,2 na classificação de **Desnutrição Ligeira**.

# Instruções para a classificação do estado nutricional através do Índice de Massa Corporal (IMC)-para-Idade para crianças e adolescentes dos 5-14 anos

---

## Exercício prático:

**Nota:** Nos casos de Kwashiorkor, o IMC/Idade e o Peso-para-Estatura não devem ser usados como critério para classificação do Estado Nutricional, pois, o peso é afectado pelo volume do líquido aumentado.

# Exercício

---

## Exercício:

1. O Tomás tem 8 anos e 8 meses, altura de 1,2 e pesa 13,5 kg. Calcule o IMC do doente e classifique o estado nutricional do Tomás.
  
2. A Maria tem anos de idade e reside numa das comunidades do Distrito de Delgado. O activista comunitário de saúde referiu-a ao Centro de Saúde por apresentar estar aparentemente magra e apresentar o PB de 10,5 cm. Será que a Maria está desnutrida? Que tipo de desnutrição apresenta?

# Indicadores da desnutrição

	Kwashiorkor Edema Bilateral	Emagrecimento Visível	Perímetro Braquial (PB)	Peso-para Comprimento (P/C)	Peso para Altura (P/A)	Índice da Massa Corporal para Idade (IMC/Idade)
Crianças < 6 meses	X	X		X		
Crianças dos 6- 23 meses	X	X	X	X		
Crianças dos 24-59 meses	X	X	X		X	
Crianças e adolescentes dos 5-15 anos	X	X	X			X
Mulheres grávidas e até 6 meses pós-parto	X	X	X			
Adolescentes dos 15-18 anos	X	X	X			X
Adultos maiores de 19 anos e idosos	X	X	X			X

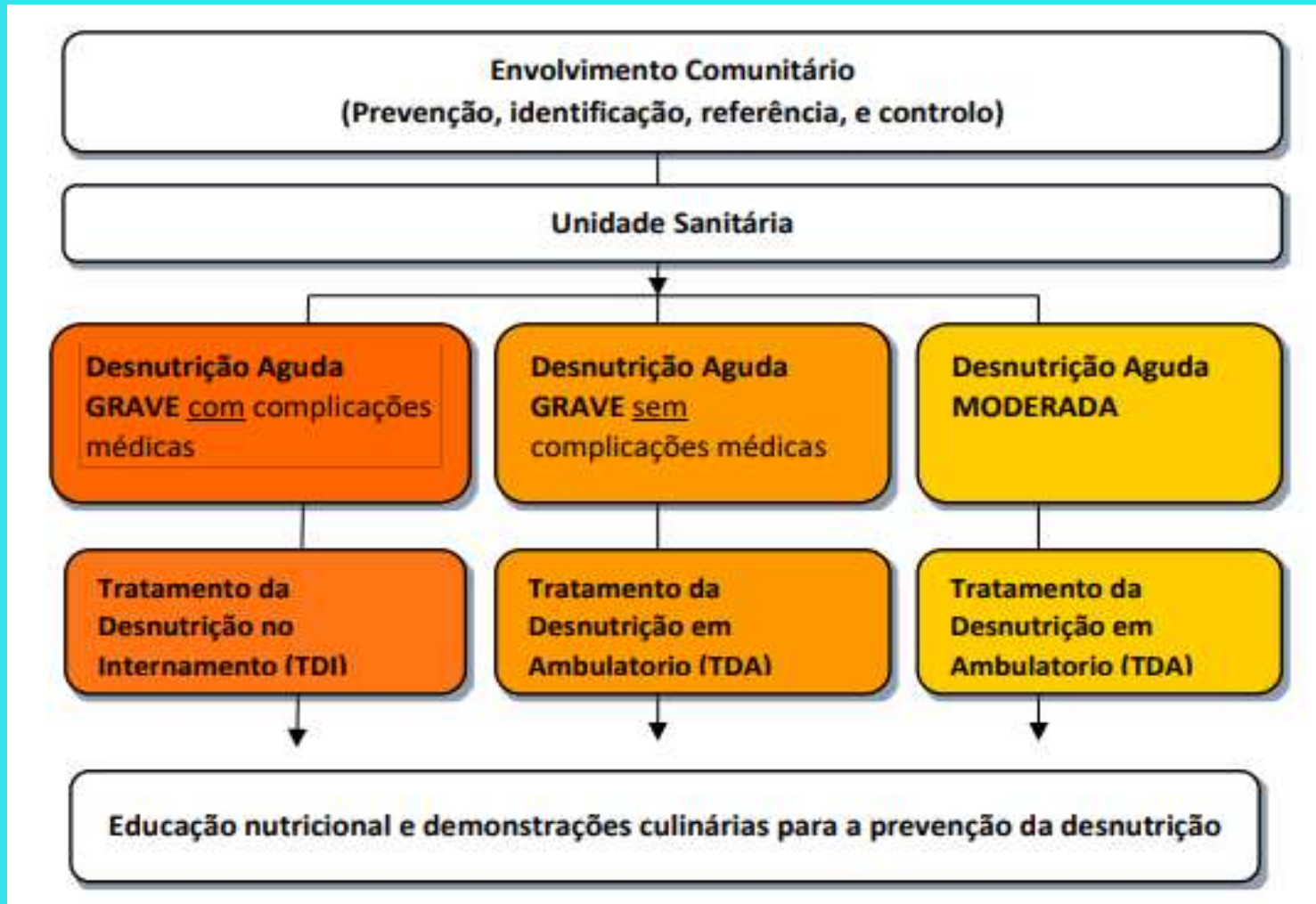
## Complicações médicas

- Febres
- Convulsões
- Letargia
- Inconsciência
- Hipoglicemia
- Hipotermia
- Desidratação grave
- Desidratação grave
- Choque séptico
- Anemia grave
- Infecções respiratórias
- Anorexia
- Vômitos

# Maneio da desnutrição em Moçambique

---

# Componentes do Programa de Reabilitação Nutricional



Fonte: Manual de PRN, 2018

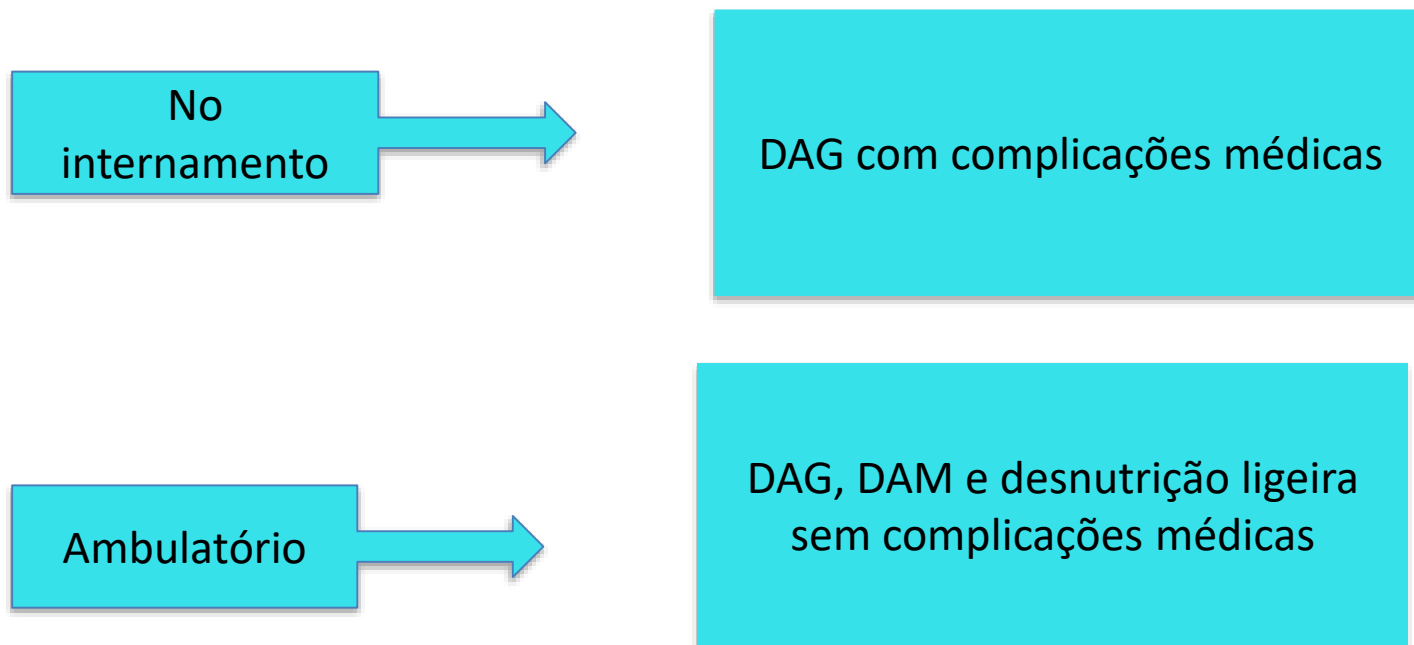


# Tratamento da desnutrição

---

# Tratamento da desnutrição

---



# Tratamento da desnutrição

---

Medicamentoso

Correcção das deficiências nutricionais

Reabilitação nutricional

# Tratamento da desnutrição no internamento

# Critérios de referência para TDI

---

## **Desnutrição Aguda GRAVE com complicações médicas**

- Edema bilateral (+) ou (++) ou (+++)
- P/E 6–59 meses: < -3 DP ou
- IMC/Idade 5–14 anos: < -3 DP ou
- PB 6–59 meses: < 11,5 cm
- PB 5–10 anos: < 13,0 cm
- PB 11–14 anos: < 16,0 cm

# Critérios de referência para TDI

---

## Desnutrição Aguda GRAVE com complicações médicas

Para os adolescentes, adultos, mulheres grávidas, lactantes e idosos com os seguintes critérios:

- **15-18 anos:** IMC/Idade < -3 DP ou PB < 21,0 cm
- **19 - 55 anos:** IMC < 16,0 kg/m<sup>2</sup> ou PB < 21,0 cm
- **Idosos (> 55 anos):** IMC < 18,0 kg/m<sup>2</sup> ou PB < 18,5 cm
- **Mulheres grávidas ou lactantes até aos 6 meses após parto:** PB < 21,0 cm.

# Critérios de referência para TDI

---

**Crianças ou adolescente ou mulher grávida ou adulto ou idoso com as características anteriormente mencionadas e um dos seguintes sinais e sintomas:**

Convulsões, inconsciência, letargia, não alerta, hipoglicemia, hipotermia, desidratação severa, infecção respiratória baixa, febre elevada, anemia severa, sinais de deficiência de Vitamina A, vômito persistente, diarreia persistente com sinais de desidratação, diarreia aquosa aguda, anorexia ou sem apetite, descamação da pele.

# Critérios de referência para TDI

---

**Crianças < 6 meses com DAG ou DAM e crianças  $\geq$  6 meses com peso < 4 kg:**

P/E < -3 DP Ou

P/E  $\geq$  -3 DP e < -2 DP Ou

Edema bilateral Ou

Emagrecimento acentuado Ou Condição clínica grave ou complicação médica

Ou Perda de peso recente ou falha em ganhar peso Ou Problemas na

amamentação (pega, posicionamento, e/ou sucção deficiente) Ou Problema

médico ou social que precisa de uma avaliação mais detalhada ou de um

suporte intensivo.



# Tratamento da desnutrição no internamento

---

- Crianças e adolescentes com DAG sem apetite ou com edema bilateral ou complicações médicas;
- Crianças que estejam a ser encaminhados do tratamento em ambulatório por deterioração do seu estado nutricional ou de saúde.

# Tratamento Nutricional da desnutrição no internamento

---

- Consiste na administração dos leites terapêuticos F75, F100 ou LOA
- O F75 é dado a doentes desnutridos (na fase de estabilização).

# Critérios para alta no internamento

---

- Para crianças dos 6 meses aos 5 anos de idade: **P/E  $\geq$  -1 DP em 2 pesagens sucessivas;**
- Para crianças dos 5 anos aos 14 anos de idade: **IMC/Idade  $\geq$  -1 DP em 2 pesagens sucessivas;**
- Tem o seguinte PB em duas avaliações sucessivas:
  - 6-59 meses:  **$\geq$  12,5 cm;**
  - 5-10 anos:  **$\geq$  14,5 cm;**
  - 11-14 anos:  **$\geq$  18,5 cm .**
- Não tem edema durante 2 semanas
- Para os adultos, mulheres grávidas e idosos, sem complicações médicas.

## Tratamento da desnutrição aguda em crianças menores de 6 meses ou menos de 4 kg

# Tratamento da desnutrição aguda em crianças menores de 6 meses ou menos de 4 kg

---

- As crianças menores de 6 meses com DAG e DAM sempre precisam de tratamento no internamento.
- No internamento, as crianças menores de 6 meses devem ser alimentadas num espaço separado das crianças desnutridas maiores de 6 meses.
- O objectivo do **tratamento das crianças com desnutrição aguda em aleitamento materno** é estimular a amamentação e suplementar a criança com leite terapêutico até que o leite do peito seja suficiente, de modo a permitir um crescimento adequado.

# Tratamento da desnutrição aguda em crianças menores de 6 meses ou menos de 4 kg

---

1. Crianças menores de 6 meses de idade, com desnutrição aguda **em aleitamento materno;**
2. Crianças menores de 6 meses de idade, com desnutrição aguda, **sem aleitamento materno.**

Crianças menores de 6 meses de idade,  
com desnutrição aguda em aleitamento  
materno

# Critérios de referência

---

- Peso/Comprimento  $< -3$  DP
- Peso/Comprimento  $\geq -3$  DP e  $< -2$  DP
- Edema bilateral (Kwashiorkor)
- Emagrecimento acentuado (marasmo)
- Complicações médicas
- Perda de peso recente ou falha em ganhar peso
- Problemas na amamentação (pega, posicionamento e sucção deficiente) directamente observado por 15-20 minutos
  
- Outras condições médicas ou sociais (depressão da mãe ou cuidadora, problemas sociais graves ou portadores de deficiências);
  
- Bebê  $> 6$  meses e pesa  $< 4,0$  kg



# Tratamento nutricional

---

## Objectivo

- Restabelecer a amamentação exclusiva

# Tratamento nutricional

---

## Recomenda-se:

- Amamentar a criança ao peito de 3 em 3 horas durante pelo menos 20 minutos, ou mais frequentemente se a criança chora ou aparenta querer mais;
- Entre as mamadas, dar leite terapêutico complementar;
- Para lactentes com desnutrição aguda, mas sem edema, dar F100-diluído.
- Para lactentes com desnutrição aguda severa e edema bilateral, dar F75 e mudar para F100-diluído quando o edema desaparecer.

Crianças menores de 6 meses de idade com desnutrição aguda, sem aleitamento materno

# Critérios de admissão

---

- Peso/Comprimento < -3 DP
- Peso/Comprimento  $\geq$  -3 DP e < -2 DP
- Edema bilateral (kwashiorkor)
- Emagrecimento acentuado (marasmo)
- Complicações médicas
- Perda de peso recente o falha de ganhar peso
- Outras condições médicas por exemplo, depressão da mãe ou cuidadora, problemas sociais graves, ou portadores de deficiências

# Tratamento nutricional

---

- As crianças menores de 6 meses com emagrecimento acentuado (marasmo) devem receber F100-diluído na fase de estabilização.
- As crianças menores de 6 meses com edema bilateral (Kwashiorkor) devem sempre receber F75 até que o edema tenha desaparecido e, só depois, o F100-diluído.

# Tratamento da desnutrição no ambulatório

# Critérios de referência para TDA

---

## **Desnutrição Aguda GRAVE sem complicações médicas**

P/E 6–59 meses: < -3 DP ou

IMC/Idade 5–14 anos: < -3 DP

IMC/Idade adultos, idosos e mulheres grávidas : <-3DP

PB 6–59 meses: < 11,5 cm

5–10 anos: < 13,0 cm

11–14 anos: < 16,0 cm

# Tratamento da desnutrição Aguda Grave em ambulatório

---

- É dirigido a pessoas a partir dos 6 meses de idade até ao adulto com desnutrição **sem complicações médicas**.
- O tratamento das crianças e adolescentes com desnutrição em ambulatório deve ser feito com ATPU para uso domiciliar, de acordo com a dosagem recomendada.
- Recomenda-se o uso de ATPU a partir dos 6 meses de idade.



# Quantidades de ATPU para crianças 6-59 meses

---

- A base de cálculo da quantidade de ATPU é de 200 kcal/kg de peso corporal/dia.
- Dar 5-6 refeições de ATPU por dia.
- As crianças amamentadas devem receber primeiro o leite materno sempre que quiserem e antes da alimentação com ATPU.
- As Crianças e adolescentes devem beber muita água durante e depois do consumo de ATPU.
- Após duas semanas de tratamento, dar à criança pelo menos uma vez por dia papinha enriquecida.

## Quantidades de ATPU para crianças 6-59 meses

---

- Se o ATPU não estiver disponível, para tratamento em ambulatório, todos doentes com DAG com e sem complicações devem continuar o tratamento no hospital com leite terapêutico F100.
- Se não estiverem disponíveis quantidades suficientes de ATPU para crianças dos 6 meses aos 14 anos, as crianças entre os 6-59 meses devem ter prioridade em receber ATPU, e as crianças mais velhas devem permanecer no internamento e serem tratadas com o leite terapêutico F100.

# Vantagens do tratamento da desnutrição em ambulatório

---

## Para a família:

- As mães e as crianças permanecerem em casa, no seu ambiente familiar;
- Evitam viagens longas e traumáticas para as crianças desnutridas e a separação da família;
- Permiti que as mães continuem a cuidar de outros filhos em casa;
- Reduz o risco de a criança contrair infecções na Unidade Sanitária (US).

# Vantagens do tratamento da desnutrição em ambulatório

---

## Para os serviços de saúde:

- Permite atingir níveis de cobertura muito mais elevados na população alvo do que o Tratamento da Desnutrição no Internamento (TDI);
- Apresenta elevada aderência e aceitação devido ao facto de que a triagem inicial dos casos é feita na própria comunidade com um controlo regular nas Unidades Sanitárias.
- A identificação da criança com desnutrição ainda na sua fase inicial, permite que ela seja tratada de maneira mais fácil e eficaz e, com menos gastos (recursos financeiros e materiais nos cuidados de saúde).

## Monitoria individual durante as consultas de controlo na Unidade Sanitária

---

Os seguintes parâmetros devem ser monitorizados e registados a cada visita (**de 7 em 7 dias e 14 em 14 dias se o acesso ao Centro de Saúde é difícil**):

- **Antropometria:** Perímetro braquial, peso para estatura (comprimento ou altura);
- **Exame físico:** Presença de edema bilateral, ganho de peso, fezes, vómitos, desidratação, tosse, respiração, tamanho do fígado, olhos, ouvidos, condição da pele e lesões falta de apetite;
- Situação do aleitamento materno das crianças de 6 a 23 meses;
- Episódio de doença desde a última visita e conduta.

## Complicações que requerem referência para o TDI ou investigação médica

---

- Falta de apetite (falhou o teste do apetite);
- Vômito intratável, convulsões, letargia/não alerta, inconsciência;
- Edema bilateral recente ou o seu agravamento;
- Perda de peso em 2 visitas consecutivas;
- Peso estático (não ganhou peso algum) durante 2 visitas consecutivas;
- Hipoglicemia, desidratação, febre elevada, hipotermia, elevada frequência respiratória ou respiração dificultada, anemia, lesão de pele, infecção superficial, ou nenhuma resposta a qualquer outro tratamento.

# Causas frequentes de falta de resposta ao TDA

---

## Problemas relacionados com a qualidade de tratamento:

- Avaliação inadequada da condição de saúde da criança ou falha de identificação de complicação médica
- Avaliação inadequada do teste do apetite
- Não cumprimento do protocolo de ATPU
- Não cumprimento do protocolo de medicação de rotina
- Orientação inadequada dada para a assistência domiciliar

# Causas frequentes de falta de resposta ao TDA

---

## Problemas relacionados com o ambiente da casa:

- Frequência insuficiente de visitas de controlo e para recepção de ATPU;
- Consumo inadequado ou partilha de ATPU no agregado familiar;
- Não cumprimento da medicação.



# Tratamento da desnutrição aguda moderada

---

# Critérios de Referência

---

- **P/E 6-59 meses:**  $\geq -3$  e  $< -2$  DP

- **ou IMC/Idade 5-14 anos:**  $\geq -3$  e  $< -2$  DP

ou **Perímetro Braquial**

- **6-59 meses:**  $\geq 11,5$  e  $< 12,5$  cm

- **5-10 anos:**  $\geq 13,0$  e  $< 14,5$  cm

- **11-14 anos:**  $\geq 16,0$  e  $< 18,5$  cm

- **Adolescentes e adultos** IMC/Idade  $\geq -3$  e  $< -2$  DP ou IMC  $\geq 16,0$  e  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup> e PB  $\geq 21,0$  e  $< 23,0$  cm

- **Grávidas:** Ganho de peso  $< 1,5$  kg/mês

- **Idosos:** IMC  $\geq 18,0$  e  $< 21,0$  kg/m<sup>2</sup> ou PB  $\geq 18,5$  e  $< 21,0$  cm

## Produtos nutricionais terapêuticos usados para desnutrição aguda moderada

---

- Alimento suplementar pronto para uso (ASPU);
  - Misturas alimentícias enriquecidas (MAE);
  - Alimento terapêutico pronto para uso (ATPU).
- O ASPU** é usado como primeira linha no tratamento de DAM e deve ser administrado a todas as crianças com DAM com idade igual ou superior a 6 meses.
- A MAE** mais comum em Moçambique, é o CSB Plus. É usado para o tratamento de desnutrição aguda moderada

# Produtos nutricionais terapêuticos usados para desnutrição aguda moderada

## Crianças 6-59 meses

ASPU

Recomendação primária



1 saqueta/dia

ATPU

Primeira alternativa



1 saqueta/dia

## Crianças/adolescentes 5-14 anos

ASPU

Recomendação primária



2 saquetas/dia

MAE

Primeira alternativa

300 gramos/dia (3 châvenas de chá)


ATPU

Segunda alternativa



2 saquetas/dia

# Quantidade de ASPU para o tratamento da Desnutrição Aguda Moderada (DAM)

Idade		Total saquetas de ASPU (100 g por saqueta)			
		para 24 horas	para 7 dias	para 15 dias	para 30 dias
6-59 meses		1	7	15	30
≥ 5 anos		2	14	30	60

# Tratamento da Desnutrição Aguda com MAE

---

- A quantidade diária de MAE que deve ser oferecida às crianças, adolescentes, mulheres grávidas, adultos e idoso com DAM é de **300 gramas por dia.**

# Quantidade de ATPU (saquetas) para o tratamento da Desnutrição Aguda Moderada (DAM)



Idade da criança	Total saquetas de ATPU para 24 horas	Total saquetas de ATPU para 7 dias	Total saquetas de ATPU para 15 dias	Total saquetas de ATPU para 30 dias
6-59 meses	1	7	15	30
≥ 5 anos	2	14	30	60

## **Orientação sobre as prioridades a dar aos pacientes numa situação em que os produtos nutricionais terapêuticos ou suplementares não estejam disponíveis em quantidade suficiente**

---

Nos casos de ruptura de stock, o aconselhamento nutricional deve ser reforçado conjugado às demonstrações e práticas culinárias, com ênfase na promoção do consumo de alimentos localmente disponíveis.



# Monitoria das Crianças com desnutrição aguda moderada

---

Os seguintes parâmetros devem ser monitorizados e registados a cada visita (de 14 em 14 dias):

## **Antropometria:**

- PB, peso, estatura (comprimento ou altura)

## **Exame físico**

- Presença de edema bilateral;
- Ganho de peso o crianças e adolescentes;
- Verificar as complicações médicas

# Critérios de alta do tratamento da Desnutrição Aguda Moderada

---

- **Crianças dos 6 aos 59 meses de idade**

- P/E  $\geq$  -1 DP em 2 pesagens sucessivas ou

- Perímetro Braquial em duas avaliações sucessivas:  $\geq$  12,5 cm;

- **Crianças dos 5 anos aos 14 anos de idade**

- IMC/Idade  $\geq$  -1 DP em 2 pesagens sucessivas ou

- PB em duas avaliações sucessivas: -5–10 anos:  $\geq$  14,5 cm e 11-14 anos:  $\geq$  18,5 cm

# Dez Passos para Recuperação Nutricional da Criança com Desnutrição Grave

---

- 1) Tratar ou prevenir hipoglicemia;
- 2) Tratar ou prevenir hipotermia;
- 3) Tratar a desidratação e o choque séptico;
- 4) Corrigir os distúrbios hidroelectrolíticos;
- 5) Tratar infecção;
- 6) Corrigir as deficiências de micronutrientes;
- 7) Reiniciar a alimentação cautelosamente;
- 8) Reconstruir os tecidos perdidos (fase de reabilitação ou de crescimento rápido);
- 9) Estimular o desenvolvimento físico e psicossocial.

## Medicamentos de rotina

---

- Os medicamentos de rotina são administrados no TDI e no TDA. Antes da administração dos medicamentos de rotina deve se conferir as fichas de registo ou o Cartão de Saúde da criança, os detalhes sobre a medicação já administrada e, eventualmente, continuar com o plano de medicação e ou suplementação, de acordo com este protocolo.
- Dar tratamento antibiótico oral durante o período de 7-10 dias para tomar em casa, na dosagem de 50-100 mg/kg de peso corporal/dia conforme a tabela a seguir.

## Medicamentos de rotina

(Tratamento antibiótico da primeira linha: Amoxicilina )

Peso da criança ou adolescente	Suspensão de 125 mg/5 ml 7 dias	Suspensão de 250 mg/5 ml 7 dias	Comprimidos de 250 mg 7 dias
< 10 kg	125 mg ou 5 ml 8 em 8 horas	125 mg ou 2,5 ml 8 em 8 horas	125 mg ou ½ comprimido 8 em 8 horas
10-30 kg	250 mg ou 10 ml 8 em 8 horas	250 mg ou 5 ml 8 em 8 horas	250 mg ou 1 comprimido 8 em 8 horas
> 30 kg	Dar comprimidos	Dar comprimidos	500 mg ou 2 comprimidos 8 em 8 horas

# Medicamentos de rotina (Vacinas)

O profissional de saúde deve verificar o calendário de vacinação e dar as vacinas em falta.

- **Se estiver perante uma criança com idade igual ou superior a 9 meses e não tiver sido vacinada contra o sarampo, deve-se dar a vacina contra o sarampo na 4ª semana de tratamento ou no momento de dar alta.**
- No caso de uma epidemia de sarampo na área, ou contacto com alguém com sarampo, deve-se dar a vacina contra o sarampo no momento da admissão para o TDI e repetir a vacina no momento de dar alta para crianças que não tenham sido vacinadas; para crianças que já tenham recebido a 1ª dose, deve-se dar o reforço no momento da alta.
- Não se deve dar a vacina contra o sarampo a crianças que receberam a primeira dose.

## Medicamentos de rotina (Desparasitação)

- A desparasitação só pode ser feita a partir de 1 ano de idade. Em situações de desnutrição, deve se tomar dose única de Albendazol ou Mebendazol na segunda semana de tratamento conforme esta descrito na tabela a seguir.

Idade/peso da criança ou adolescente	Albendazol Comprimido (400 mg)	Mebendazol Comprimido (500 mg)	Mebendazol Comprimido (100 mg)
< 1 ano	NÃO	NÃO	NÃO
< 10 kg	½ comprimido	½ comprimido	2½ comprimidos – dose única
≥ 10 kg	1 comprimido	1 comprimido	5 comprimidos – dose única

## Medicamentos de rotina (Vitamina A)

---

- Todas as crianças maiores de 6 meses com DAG que tenham sarampo ou sarampo recente (nos últimos 3 meses) devem ser tratadas no TDI e dadas uma dose elevada (50 000 UI, 100 000 UI ou 200 000 UI) de vitamina A de acordo com a idade da criança, no dia 1, com uma segunda e uma terceira doses no dia 2 e no dia 15 do internamento ou na alta do programa, independentemente do produto nutricional terapêutico que esteja a receber.
- Todas as crianças com DAG e sem vacinação e em contacto com alguém com sarampo devem ser dadas uma dose elevada (50 000 UI, 100 000 UI ou 200 000 UI) de vitamina A de acordo com a idade da criança na admissão, independentemente do produto nutricional terapêutico que esteja a receber.



# Medicamentos de rotina (Vitamina A)

- Esquema de tratamento para crianças com manifestações oculares de deficiência de vitamina A e/ou sarampo ou sarampo recente

Idade	Vitamina A por via oral	Dia 1	Dia 2	Dia 15
< 6 meses	50 000 UI	1 dose	1 dose	1 dose
6–11 meses	100 000 UI	1 dose	1 dose	1 dose
≥ 12 meses	200 000 UI	1 dose	1 dose	1 dose

## Medicamentos de rotina

### (Suplementação de vitamina A no tratamento de crianças com desnutrição aguda grave sem manifestações oculares e sem sarampo recente)

---

- Crianças com DAG devem receber 5000 Unidades Internacionais (UI) de vitamina A diariamente, seja como parte dos alimentos terapêuticos ou como parte de uma formulação de multimicronutrientes.
- Crianças com DAG, sem manifestações clínicas oculares, que não tem e nem tiveram sarampo recente, e sem contacto com alguém que tem sarampo não requerem uma dose elevada de vitamina A como suplemento se estiverem recebendo F75, F100, ou ATPU.
- **O tratamento sistemático com vitamina A pode ser observado no tema sobre as deficiências em micronutrientes.**

## Medicamentos de rotina (Ferro e Ácido Fólico)


---

- O Ferro e ácido fólico é dado a crianças com desnutrição que estejam na Fase de Reabilitação que estiverem sob a dieta de F100.
- Dar 3 mg/kg/dia de ferro elemental—acrescentar sulfato de ferro: 1/2 comprimido esmagado de 200 mg de sulfato de ferro (65 mg de ferro elemental em 1 comprimido) adicionado a 2,0-2,1 L de F100. Se estiverem sob a dieta de ATPU, nenhum ferro adicional é dado porque o ATPU já contém o ferro necessário.
- Na fase de estabilização e transição, não é recomendado o tratamento de ferro na criança com desnutrição aguda grave, devido ao risco do agravamento de infecções, lesão tecidual, e o crescimento de bactérias patogénicas.

## Medicamentos de rotina (Zinco)

---

- De acordo com as recomendações da OMS, as crianças com DAG que estão em tratamento com F75, F100 ou ATPU **não devem receber suplementos adicionais de zinco**, mesmo que tenham diarreia, pois esses alimentos terapêuticos contêm quantidades recomendadas de zinco para manejo da diarreia.
- Todas as crianças que aparecem no TDA com diarreia persistente, sinais de desidratação, diarreia aquosa aguda, ou sinais de desidratação grave devem ser encaminhadas para o internamento.



# Como detectar e reportar os casos de desnutrição na comunidade

---

# Como detectar e reportar os casos de desnutrição na comunidade

---

- Para o manejo de casos de desnutrição ao nível comunitário, o MISAU conta com os APE e ACS. Estes são responsáveis pela detecção dos casos de desnutrição através da medição do PB para crianças dos 6 meses aos 14 anos, incluindo adolescentes, grávidas e nos 6 meses pós-parto, adultos e idosos e a avaliação da presença de edema bilateral (edema simétrico em ambos os pés) e referir para a Unidade Sanitária.
- Para a referência dos casos da comunidade para a US usa-se a **ficha de Referência da Comunidade para a Unidade Sanitária (Anexo 23-Texto de apoio)**.

# Técnicas para difundir a mensagem de desnutrição na comunidade

---

# Técnicas para difundir a mensagem de desnutrição na comunidade

---

1. Conhecer as estratégia para a elaboração de mensagens;
2. Conhecer as Audiências Alvos (AA);
3. Pessoas Influentes na mudança de comportamento;
4. Estratégias de Comunicação;
5. Canais de comunicação.



# Técnicas para difundir a mensagem de desnutrição na comunidade

---

- Para que a informação seja facilmente percebida pelo receptor, é importante que haja combinação de vários canais de comunicação e também as demonstrações de algumas actividades envolvendo a própria comunidade.
- Relativamente às demonstrações, no contexto de actividades para a prevenção e redução de casos de desnutrição é necessário que haja demonstrações sobre o tratamento da água, lavagem das mãos, dos alimentos, demonstração de preparação dos alimentos , conservação de alimentos e outras.

# Mobilização Comunitária e Educação Nutricional

---

# Mobilização Comunitária

---

Para garantir o sucesso do PRN, três acções são cruciais a nível comunitário:

## **1. Detecção dos casos de DAG e DAM o mais cedo possível.**

Nas comunidades, o APE/ACS deve fazer a triagem nutricional através de:

- Avaliação dos sinais e sintomas da desnutrição aguda;
- Avaliação do PB em crianças de 6-59 meses de idade e mulheres grávidas;
- Avaliação do edema em todas crianças, incluindo crianças menores de 6 meses.

# Mobilização Comunitária

---

Para garantir o sucesso do PRN, três acções são cruciais a nível comunitário:

**2. Mobilização social**, usando os meios disponíveis, ex: rádio comunitária, activistas, líderes comunitários, etc., para aumentar a cobertura do PRN.

- O APE/ACS deve informar e explicar a comunidade o local onde irão se concentrar para avaliação nutricional através da triagem nutricional, a hora, e o grupo alvo a ser avaliado;
- Palestras e demonstrações culinárias devem ser feitas como parte da mobilização comunitária.

# Mobilização Comunitária

---

Para garantir o sucesso do PRN, três ações são cruciais a nível comunitário:

**3. Visitas domiciliárias.** O APE/ACS deve ser capaz de identificar situações que precisam de visita domiciliar, falando com a mãe ou o provedor de cuidados.

É um bom sistema de comunicação entre os trabalhadores de saúde e os agentes comunitários.

# Mobilização Comunitária

---

**As visitas domiciliares são essenciais nos seguintes casos:**

- Ausentes ou faltosos;
- Peso estático ou perda de peso em 2 visitas consecutivas à US;
- Deterioração da condição clínica;
- Devolvidos do internamento ou quando a mãe ou o provedor de cuidados recusou o atendimento no internamento (hospitalar).

# Elementos-Chave de Mobilização Comunitária

## SDSGAS

- Identificação e recrutamento de APEs/ACSs na zona alvo
- Formação e instrução dos APEs/ ACSs/Líderes comunitários/PMTs
- Educação nutricional e sanitária na US e na comunidade

## ACSs / APEs

- Triagem nutricional através de PB e sinais clínicos de desnutrição (edema, magreza extrema)
- Referência dos casos de desnutrição para a Unidade Sanitária
- Visitas domiciliárias para seguimento dos casos em tratamento
- Educação nutricional e sanitária

## Líderes Comunitário / PMTS

- Sensibilização da população sobre o PRN e seus benefícios
- Referência de crianças, adolescentes e adultos com características suspeitas de desnutrição para APEs/ ACSs
- Seguimento dos doentes registados no programa
- Investigação de casos de ausência, abandono ou falta
- Supervisão e monitoria dos APEs/ACSs

# Monitoria e avaliação

---



# Monitoria e avaliação do PRN

---

## Monitoria

- Recolha e análise regular de dados e informação para apoiar a tomada de decisão atempada e assegurar uma melhor prestação de contas, bem como fornecer as bases para a avaliação e aprendizagem.
- Função contínua que usa a recolha sistemática de dados para fornecer atempadamente aos gestores e principais interessados do programa, indicações sobre o cumprimento do alcance dos seus objectivos.
- **Avaliação** - Analisa/mede objectivamente a relevância, desempenho, e sucesso ou insucesso de programa em curso ou terminado.

# Instrumentos de monitoria do PRN

---

- Ficha de Referência da Comunidade para a US (Anexo 23)
- Multicartão usado no internamento (Anexo 24)
- Livro de registos do internamento
- Cartão do Doente Desnutrido usado no ambulatório (Anexo 25)
- Livro de Registo do PRN usado no ambulatório (Anexo 26)
- Resumo Mensal do TDA usado no ambulatório (Anexo 27)
- Resumo Mensal do TDI usado no Internamento

# Processo de elaboração dos resumos mensais

---

- No TDI, os enfermeiros são responsáveis por preencher o livro de registo do internamento com base nas informações disponíveis nos processos clínicos dos doentes internados.
- No TDA, o pessoal de saúde afecto nas CCR e Consulta de Doenças Crónicas é responsável pelo seguimento da evolução do estado nutricional e de saúde das crianças/adolescentes que estão no TDA.
- No final de cada mês, a Unidade Sanitária deve compilar os resumos mensais provenientes das diferentes consultas e submeter aos SDSMAS. Estes por sua vez submetem à província, e esta agrega toda a informação na base de dados e submete ao MISAU.

# Análise, interpretação, apresentação e armazenamento de dados

---

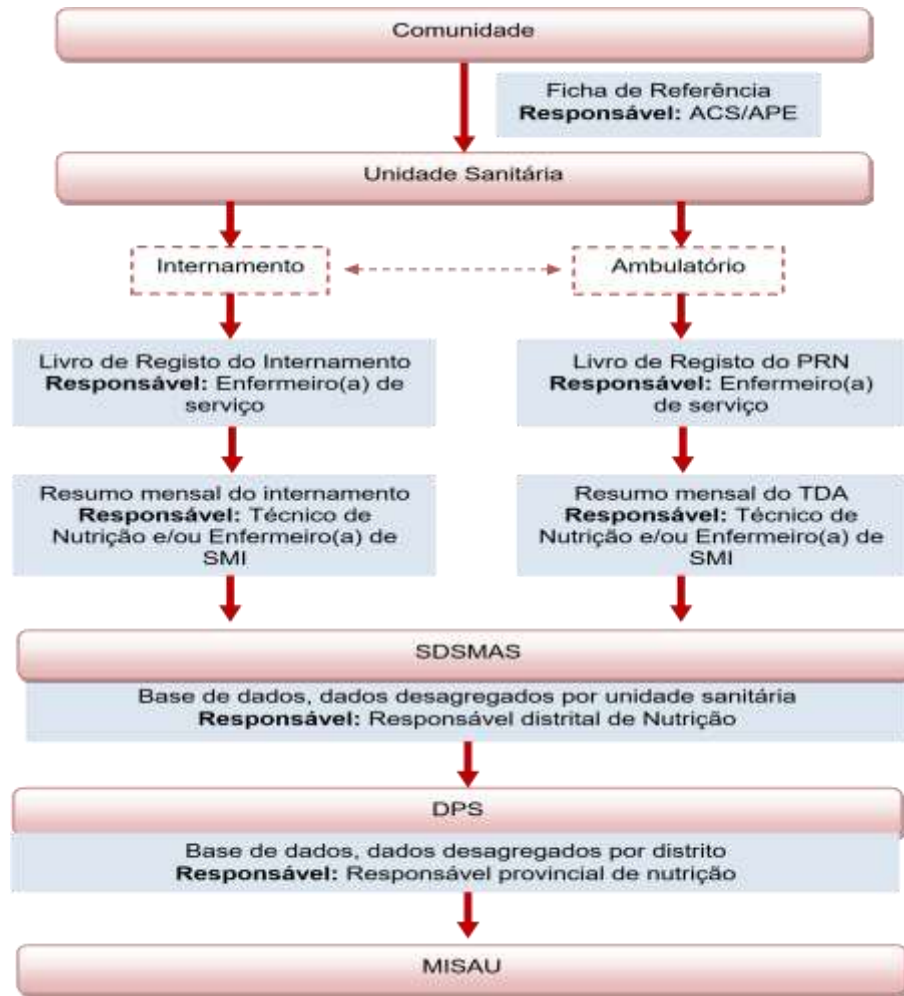
- A análise de dados consiste na transformação de um conjunto de dados em informação com objectivo de facilitar a sua leitura e compreensão e, constitui uma etapa de extrema importância para a monitoria e avaliação de qualquer programa.
- O PRN ainda não tem as ferramentas de monitoria e avaliação inseridas no Sistema de Informação para Monitoria e Avaliação (SISMA), alternativamente, criou-se uma Base de Dados do PRN em Excel, a qual serve apenas como uma plataforma de análise de dados do programa.

# Análise, interpretação, apresentação e armazenamento de dados

---

- A entrada dos dados pode ser feita a nível da US, mas devido a limitação dos recursos, tais como, energia eléctrica, computadores e pessoal formado, os dados são introduzidos a partir do distrito e enviados para a província em formato digital e, por sua vez, a província vai agregar os dados de todos os distritos e fazer a análise dos dados da província.
- Usando também o formato digital, a província vai enviar os dados para o MISAU, onde vai agregar os dados de todas as províncias e fazer a análise dos dados do País.

# Fluxo de Informação de Monitoria e Avaliação do PRN



# Deficiências em micronutrientes específicos

---

# Deficiências em micronutrientes específicos

---

## Desnutrição por micronutrientes

As formas mais comuns são as deficiências de ferro, vitamina A, zinco, iodo e das vitaminas do complexo B.



# Factores de risco para deficiência de Ferro

## Pré-natal

- Anemia materna
- Gestações múltiplas
- Baixo peso à nascença
- Prematuridade
- Diabetes mal controlada

## Factores dietéticos

- Introdução precoce de leite de vaca
- Fórmulas pobres em ferro
- Baixa ingestão do ferro heme (ferro proveniente de alimentos de origem animal)
- Introdução atrasada de alimentos ricos em ferro
- Ingestão inadequada de Vitamina C

## Infecções

- Lombrigas

## Outros factores

- Baixo status socioeconómico
- Baixo nível de escolaridade da mãe
- Traumatismos

## Factores de risco para deficiência da Vitamina A e B9 (folato)

### Vitamina A

- Baixa ingestão de alimentos ricos em vitamina A
- Aumento da incidência de infecções (diarreias e sarampo)

### Folato

- Prematuridade
- Dieta pobre em folato
- Mal absorção congênita do folato
- Erros inatos do metabolismo do folato

# Factores de risco para deficiência do Iodo

## Iodo

- Uso de sal não iodado na alimentação
- Baixo consumo de alimentos ricos em iodo

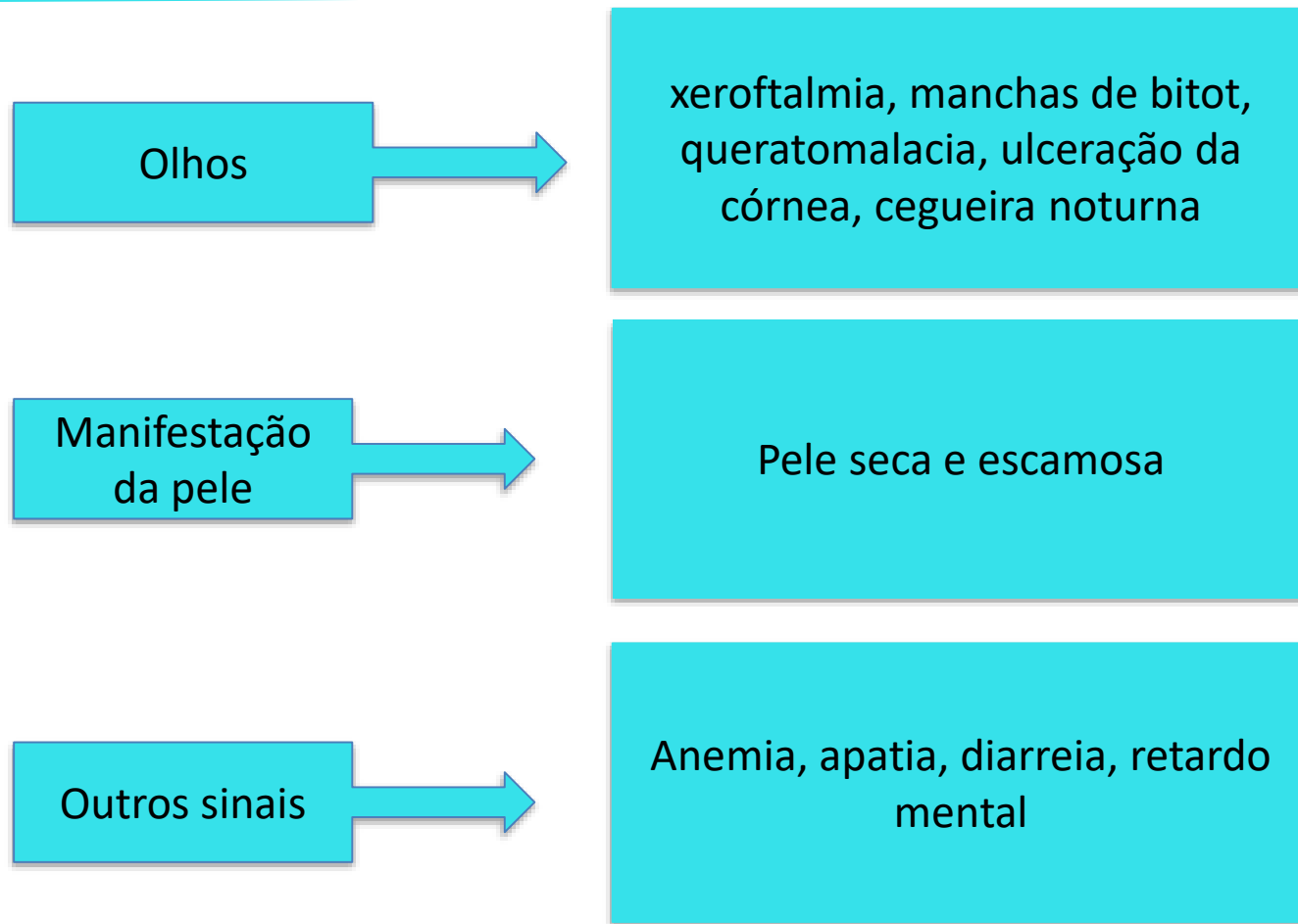
# Factores de risco para deficiência de zinco

## Zinco

- Dieta pobre em zinco.
- Alcoolismo, infecções da corrente sanguínea, doença renal crônica, diabetes mellitus, anemia falciforme.
- Tratamentos com diuréticos, alimentação intravenosa por período prolongado.

# Identificação de deficiências nutricionais

# Manifestações clínicas da deficiência da Vitamina A

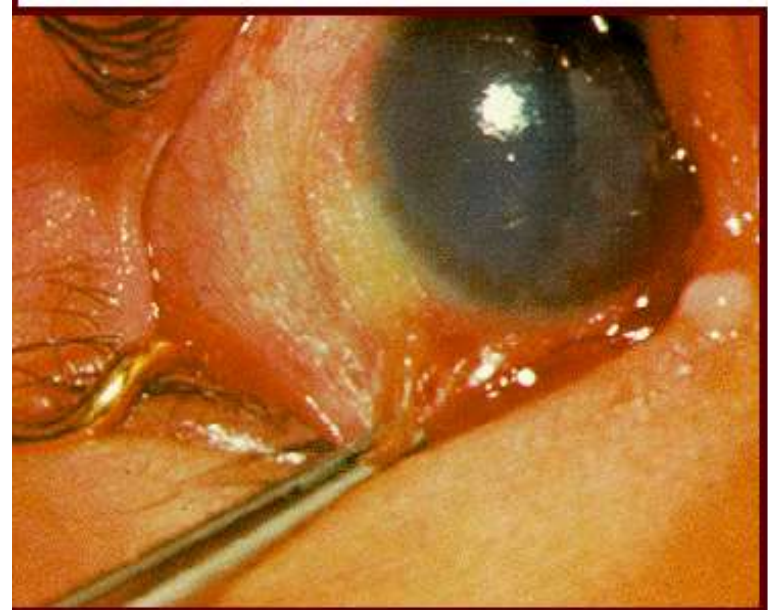


# Manifestações clínicas da deficiência da Vitamina A

---

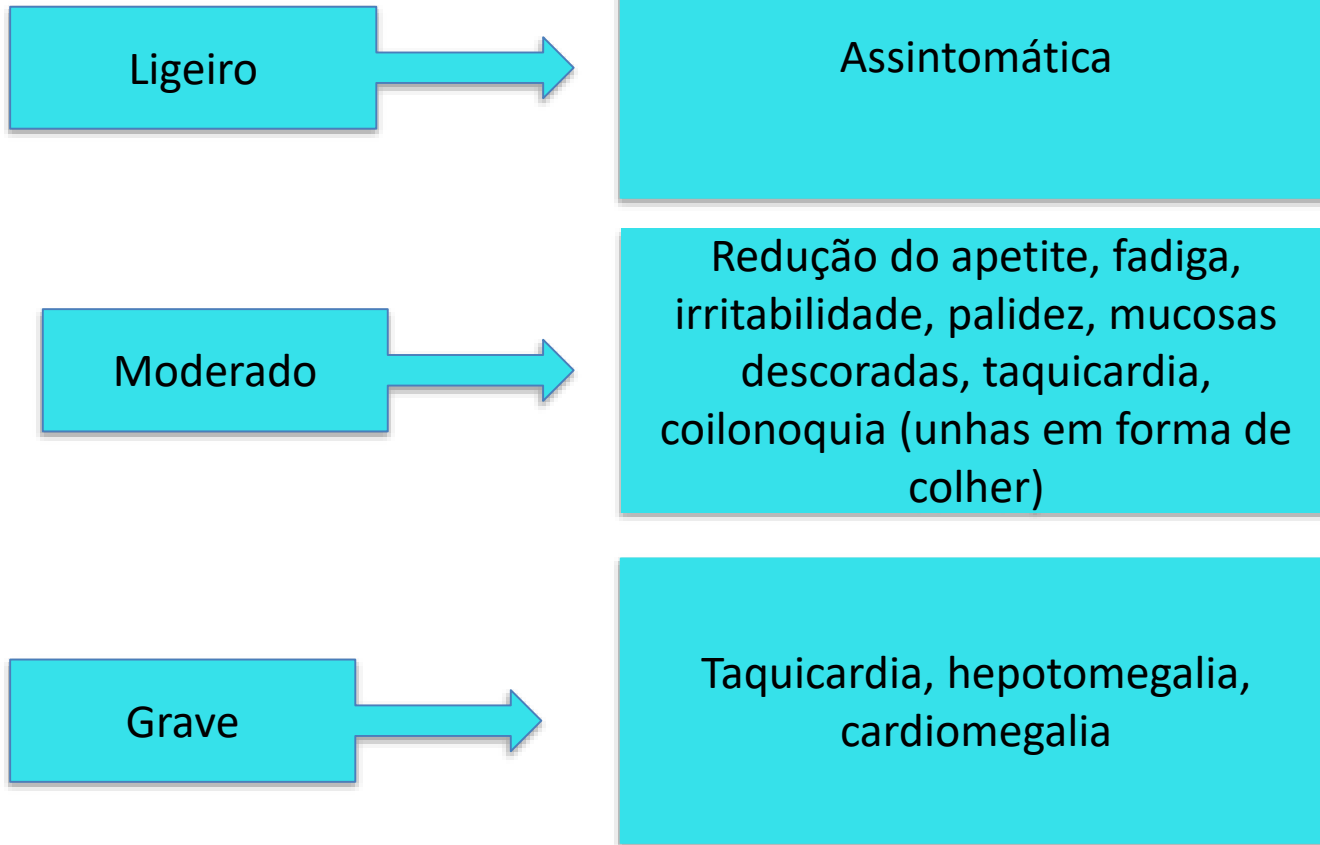


MANCHAS DE BITOT



QUERATOMALACIA

# Manifestações clínicas da deficiência em ferro





## Manifestações clínicas da deficiência em ferro

---



**PALIDEZ DA CONJUNTIVA (ferro/ác.fólico/vit.B12)**

# Manifestações clínicas da deficiência em ferro



COILONIQUIA (ferro)



# Manifestações clínicas da deficiência do ácido fólico

---

- Diarreia
- Úlceras na boca
- Anemia megaloblastica
- Deterioração neurológica
- Defeitos no tubo neural
- Microcefaleia
- Irritabilidade
- Convulsões

# Manifestações clínicas da deficiência em zinco

---

- Falta de apetite
- Crescimento retardado
- Imunidade comprometida
- Diarreia
- Hipogonadismo
- Dermatites
- Má cicatrização de feridas

# Manifestações clínicas da deficiência em iodo

## Mulher grávida

- Abortos

## Neonatos

- Retardo mental
- Bócio neonatal
- Hipotireoidismo

## Crianças e adolescentes e adulto

- Bócio
- Hipotireoidismo
- Retardo do desenvolvimento físico
- Atraso mental

## Manifestações clínicas da deficiência em iodo

---



Bócio

# Intervenções específicas de nutrição

---

# Intervenções específicas de nutrição

## ADOLESCÊNCIA e GRAVIDEZ

- Uso aprimorado de alimentos disponíveis localmente
- Fortificação de alimentos, incluindo iodização de sal
- Suplementação com micronutrientes e desparasitação
- Comida fortificada suplementos para mães desnutridas
- Cuidado pré natal, incluindo teste de HIV

## NASCIMENTO

- Início precoce de amamentação dentro uma hora após o nascimento (incluindo colostro)
- Práticas de alimentação adequadas para bebês expostos ao HIV, e incluindo os antiretrovirais (ARV)



# Intervenções específicas de nutrição

## 0-5 MESES

- Aleitamento materno exclusivo
- Práticas de alimentação apropriado para crianças expostos ao HIV e ARV
- Suplementação de vitamina A nas primeiras oito semanas depois do nascimento
- Suplementação com micronutrientes
- Melhoria do uso de alimentos disponíveis localmente, alimentos fortificados, suplementação com micronutrientes
- Suplementação ou fortificação caseira de alimentos para mulheres desnutridas

## 6-23 MESES

- Introdução oportuna alimentação complementar adequada
- Amamentação continuada
- Práticas apropriadas de alimentação infantil para crianças expostos ao HIV e ARV
- Suplementação de micronutrientes, incluindo vitamina A, micronutrientes; zinco tratamento para diarreia e desparasitação
- Gestão comunitário de casos da denutrição aguda moderada
- Fortificação de alimentos, incluindo iodização de sal
- Prevenção e tratamento de doenças infecciosas

# Principais recomendações para crianças que estejam em alimentação complementar e não alimentados com leite materno

---

- Garantir que as necessidades energéticas sejam atendidas;
- Gradualmente aumentar a consistência dos alimentos e alimentação variada e equilibrada adequada as necessidades das crianças e habilidades.
- Garantir alimentos variados para garantir os nutrientes necessários;
- Crianças não amamentadas precisam de 400-80ml de líquidos por dia. Esta quantidade pode ser aumentada quando as necessidades aumentarem (doença, temperaturas altas) para 800-1200ml/dia.
- Boas práticas de higiene na preparação de alimentos.

# Uso de micronutrientes em pó para a fortificação caseira de alimentos

Composição/saqueta	<b>Ferro: 125g de ferro elementar</b> <b>Vitamina A; 300g de retinol</b> <b>Zinco: 5 mg de zinco elementar</b>
Frequência	Uma saqueta por dia
Duração	A partir dos 6 meses durante 2 meses
Grupo alvo	Crianças de 6-23 meses
Recomendação	Populações onde a prevalência de anemia é maior ou igual a 20%

# Suplementação com Vitamina A para crianças de 0-59 meses

Grupo alvo	Crianças de 0-11 meses incluindo as seropositivas	Crianças de 12-59 meses incluindo as seropositivas	Mulheres depois do parto
<b>Frequência</b>	100,000UI de Vitamina A	200,000UI de Vitamina A	200,000UI de Vitamina A
<b>Duração</b>	Uma vez aos 6 meses de vida da criança	De 6 em 6 meses	Sexta semana depois do parto
<b>Via de administração</b>	Oral		
<b>Recomendação</b>	Áreas onde a prevalência de cegueira noturna é maior que 1% nas crianças de 24-59 meses e onde a prevalência da deficiência da Vitamina A é maior ou igual a 20%		

# Intervenções nutricionais na deficiência de Vitamina A

---

## Fortificação alimentar

- Fortificação de alimentos básicos como farinha, açúcar, óleo ou condimentos pré-preparados com vitamina A.

## Educação alimentar

- Consumo de alimentos ricos em vitamina A (fígado, gema de ovo e óleos de peixes)
- Consumo de alimentos ricos em pró-vitamina A (cenoura, manga, papaia, batata-doce de polpa alaranjada), (alimentos de polpa alaranjada e amarela)

## Suplementação com ferro

Grupo alvo	Frequência	Duração	Recomendação
<b>Adolescentes</b>	1 comprimido/semana	Mensal	Tome os comprimidos com água fria.
<b>Mulher grávida</b>	1 comprimido/dia	Durante toda gravidez	Pode tomar com sumo de fruta natural Não tome os comprimidos com chá ou leite.
<b>Depois do parto</b>	1 comprimido/dia	Até 3 meses	

# Intervenções nutricionais na deficiência de ferro

---

1. Suplementação com ferro oral.
2. Fortificação de alimentos com ferro.
3. Consumo de alimentos ricos em ferro
  - Alimentos ricos em ferro heme: carne vermelha
  - Alimentos ricos em ferro não heme: feijão, folhas verdes escuras (folha de batata doce, abóbora, mandioca), sementes abóbora, beterraba, ovo.

# Suplementação com iodo

Países com mais de 20% dos agregados familiares com acesso do sal iodado

Países com 20%-90% dos agregados familiares com acesso ao sal iodado

Doses recomendadas para crianças de 6-23 meses de idade

Suplementação com iodo para todas crianças

Suplementação com iodo para crianças susceptíveis

- 90 microgramas por dia
- 200mg/ ano numa dose única de sal iodado



# Suplementação com zinco para a gestão da diarreia

---

Faixa etária	Dosagem
Crianças menores de 6 meses	Suplementação com 10mg de zinco para 10-14 dias
Crianças de 6-23 meses	Suplementação com 20mg de zinco para 10-14 dias

# Intervenções nutricionais na deficiência de zinco

---

1. Suplementação com zinco e uso do zinco para o tratamento para doentes com diarreia.
2. Fortificação de alimentos com zinco.
3. Educação alimentar e nutricional para aumentar a ingestão de alimentos ricos zinco, como ostra, carne de vaca, fígado, amendoim, castanha de cajú.

# Referências Bibliográficas

1. Global Nutrition Report, 2018
2. UNICEF Approach to scaling up nutrition for mothers and their children. Discussion paper. Programme Division. New York, June 2015.
3. MISAU. Manual de Programa de Reabilitação Nutricional I, 2018
4. MISAU. Manual de Programa de Reabilitação Nutricional II, 2017
5. UNICEF. Product update for Therapeutic Milks, F-75 and F-100. Technical Bulletin No. 23. 2017
6. World Health Organization. Guideline: Updates on the management of severe acute malnutrition in infants and children. Geneva. 2013.
7. Instituto Nacional de Saúde. Inquérito Demográfico de Saúde. Maputo. 2011.
8. UNICEF. Improving child nutrition The achievable imperative for global progress. 2013.
9. WHO. Elimination of iodine deficiency . A manual for health workers. 2008.
10. WHO. Essential nutrition Action: Improve Maternal, Newborn Infant and Young Child Health and Nutrition. Geneva. 2013.
11. Da Silva Lopes K, Takemoto Y, Garcia-Casal MN, Ota E . Nutrition-specific interventions for preventing and controlling anaemia throughout the life cycle: an overview of systematic reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018.
12. WHO. Zinc deficiency-Comparative Quantification of Health Risks.2012.
13. OMS. Uso de formulações em pó de múltiplos micronutrientes para a fortificação caseira de alimentos consumidos por bebês e crianças de 6-23 meses de vida. Genebra. 2013.

# OBRIGADA!

**Apresentação elaborada por:**

Cecília Boaventura

Nutricionista

Docente e investigadora do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências de Saúde da Universidade Lúrio

Contacto: [ceciliaboaventura@unilurio.ac.mz](mailto:ceciliaboaventura@unilurio.ac.mz) - [848054091](tel:848054091) e 868054091

**Coordenadora da formação:**

Sofia Costa

Nutricionista

Directora do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências de Saúde da Universidade Lúrio e docente e investigadora na mesma instituição

Contacto: [sofiacosta@unilurio.ac.mz](mailto:sofiacosta@unilurio.ac.mz) - 843909930