# Mozambique 2003

## Nutrition of Young Children and Mothers

Africa Nutrition Chartbooks

AFRICA NUTRITION CHARTBOOKS

# NUTRITION OF YOUNG CHILDREN AND MOTHERS IN MOZAMBIQUE

Findings from the 2003 Mozambique Demographic and Health Survey

ORC Macro
11785 Beltsville Drive
Calverton, Maryland, USA

March 2006

This chartbook was produced by the MEASURE DHS program, which is funded by the U.S. Agency for International Development (USAID) through the Bureau for Global Health, Office of Health, Infectious Diseases and Nutrition (GH/HIDN). The chartbook benefited from funds provided by the USAID Bureau for Africa through its Office of Sustainable Development. Copies of this chartbook may be obtained by contacting the MEASURE DHS program, ORC Macro, at the above address, by telephone at (301) 572-0200, by fax at (301) 572-0999, or on the web at www.measuredhs.com

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

Instituto Nacional de Estatística

Ministério da Saúde

# Contents

**INTRODUCTION** ..... **1**

FIGURE 1: INFANT AND CHILD MORTALITY, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 2
FIGURE 2: CONTRIBUTION OF UNDERNUTRITION TO UNDER-FIVE MORTALITY, MOZAMBIQUE ..... 4
FIGURE 3: SURVIVAL AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN, MOZAMBIQUE ..... 6

**MALNUTRITION IN MOZAMBIQUE** ..... **9**

FIGURE 4: MALNUTRITION AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE ..... 10
FIGURE 5: CHANGES IN UNDERNUTRITION RATES AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE 1997 AND 2003 ..... 12
FIGURE 6: STUNTING, WASTING, AND UNDERWEIGHT BY AGE, MOZAMBIQUE ..... 14
FIGURE 7: UNDERNUTRITION AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS WHO DO NOT RESIDE WITH THEIR MOTHER, MOZAMBIQUE ..... 16
FIGURE 8: UNDERWEIGHT AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 18
FIGURE 9: STUNTING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 20

**CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR NUTRITIONAL STATUS** ..... **22**

**IMMEDIATE INFLUENCES OF MALNUTRITION** ..... **25**

FIGURE 10: CHILDREN UNDER FIVE YEARS LIVING IN HOUSEHOLDS WITH IODIZED SALT BY PROVINCE, MOZAMBIQUE ..... 26
FIGURE 11: NIGHT BLINDNESS AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE ..... 28
FIGURE 12: VITAMIN A SUPPLEMENTATION AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY PROVINCE, MOZAMBIQUE ..... 30
FIGURE 13: VITAMIN A SUPPLEMENTATION AMONG CHILDREN 6-59 MONTHS IN THE PAST SIX MONTHS BY PROVINCE, MOZAMBIQUE ..... 32
FIGURE 14: IRON SUPPLEMENTATION AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE ..... 34
FIGURE 15: DIARRHEA AND COUGH WITH RAPID BREATHING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS COMPARED WITH MALNUTRITION RATES, MOZAMBIQUE ..... 36

**UNDERLYING BIOLOGICAL AND BEHAVIORAL INFLUENCES OF MALNUTRITION** ..... **39**

FIGURE 16: FERTILITY AND BIRTH INTERVALS, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 40
FIGURE 17: UNDERNUTRITION AMONG CHILDREN AGE 12-23 MONTHS BY MEASLES VACCINATION STATUS, MOZAMBIQUE ..... 42
FIGURE 18: MEASLES VACCINATION COVERAGE AMONG CHILDREN AGE 12-23 MONTHS, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 44
FIGURE 19: FEEDING PRACTICES FOR INFANTS UNDER SIX MONTHS, MOZAMBIQUE ..... 46
FIGURE 20: INFANTS UNDER FOUR MONTHS WHO ARE EXCLUSIVELY BREASTFED AND THOSE WHO RECEIVE A BOTTLE, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 48

FIGURE 21: FEEDING PRACTICES FOR INFANTS AGE 6-9 MONTHS, MOZAMBIQUE ..... 50
FIGURE 22: INFANTS AGE 6-9 MONTHS RECEIVING SOLID FOODS IN ADDITION TO BREAST MILK, MOZAMBIQUE COMPARED WITH HER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 52
FIGURE 23: CHILDREN 10-23 MONTHS WHO CONTINUE TO BE BREASTFED, MOZAMBIQUE COMPARED WITH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 54

**UNDERLYING SOCIAL AND ECONOMIC INFLUENCES OF MALNUTRITION ..... 57**

FIGURE 24: STUNTING AND WASTING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY MOTHER'S EDUCATION, MOZAMBIQUE ..... 58
FIGURE 25: STUNTING AND WASTING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY SOURCE OF DRINKING WATER, MOZAMBIQUE ..... 60
FIGURE 26: STUNTING AND WASTING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY TYPE OF TOILET, MOZAMBIQUE ..... 62

**BASIC INFLUENCES ..... 65**

FIGURE 27: STUNTING AND WASTING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY PROVINCE, MOZAMBIQUE ..... 66
FIGURE 28: STUNTING AND WASTING AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY URBAN-RURAL RESIDENCE, MOZAMBIQUE ..... 68

**MATERNAL NUTRITIONAL STATUS ..... 71**

FIGURE 29: MALNUTRITION AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY PROVINCE, MOZAMBIQUE ..... 72
FIGURE 30: MALNUTRITION AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY URBAN-RURAL RESIDENCE, MOZAMBIQUE ..... 74
FIGURE 31: MALNUTRITION AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY EDUCATION, MOZAMBIQUE ..... 76
FIGURE 32: MALNUTRITION AMONG MOTHERS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS, MOZAMBIQUE COMPARED WTH OTHER SUB-SAHARAN COUNTRIES ..... 78

**APPENDICES ..... 81**

APPENDIX 1 STUNTING, WASTING, UNDERWEIGHT, AND OVERWEIGHT RATES BY BACKGROUND CHARACTERISTICS, MOZAMBIQUE 2003 ..... 83
APPENDIX 2 DISTRIBUTION OF MALNUTRITION IN MOZAMBIQUE COMPARED WITH THE NCHS/CDC/WHO INTERNATIONAL REFERENCE POPULATION ..... 84

# Introduction

Malnutrition[1] is one of the most important health and welfare problems among infants and young children in Mozambique. It is a result of both inadequate food intake and illness. Inadequate food intake is a consequence of insufficient food available at the household level, improper feeding practices, or both. Improper feeding practices include both the quality and quantity of foods offered to young children as well as the timing of their introduction. Poor sanitation puts young children at increased risk of illness, in particular diarrheal disease, which adversely affects their nutritional status. Both inadequate food intake and poor environmental sanitation reflect underlying social and economic conditions.

Malnutrition has significant health and economic consequences, the most serious of which is an increased risk of death. Other outcomes include an increased risk of illness and a lower level of cognitive development, which results in lower educational attainment. In adulthood, the accumulated effects of long-term malnutrition can be a reduction in workers' productivity and increased absenteeism in the workplace; these may reduce a person's lifetime earning potential and ability to contribute to the national economy. Furthermore, malnutrition can result in adverse pregnancy outcomes.

The data presented here are from the 2003 Mozambique Demographic and Health Survey (MDHS 2003), a nationally representative survey of 12,315 households, conducted by the National Statistical Institute (INE), Ministry of Health, Maputo, Mozambique. ORC Macro furnished the technical assistance to the survey as part of the MEASURE DHS+ program, while funding was provided by, the U.S. Agency for International Development (USAID).

Of the 10,620 children age 0-59 months that were part of the study, there were 8,224 who were alive, whose mothers were interviewed and who had complete anthropometric data. All nutritional analysis includes these children unless otherwise noted. Nutritional data collected on these children include height, weight, age, breastfeeding history, and feeding patterns. Information was also collected on the prevalence of diarrhea and acute respiratory infection (ARI) in the two weeks prior to the survey and on relevant sociodemographic characteristics. For comparison, data are presented from Demographic and Health Surveys conducted in other sub-Saharan countries.

[1] The technical method of identifying a *malnourished* population as defined by the U.S. National Center for Health Statistics (NCHS), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and the World Health Organization (WHO) is presented in Appendix 2.

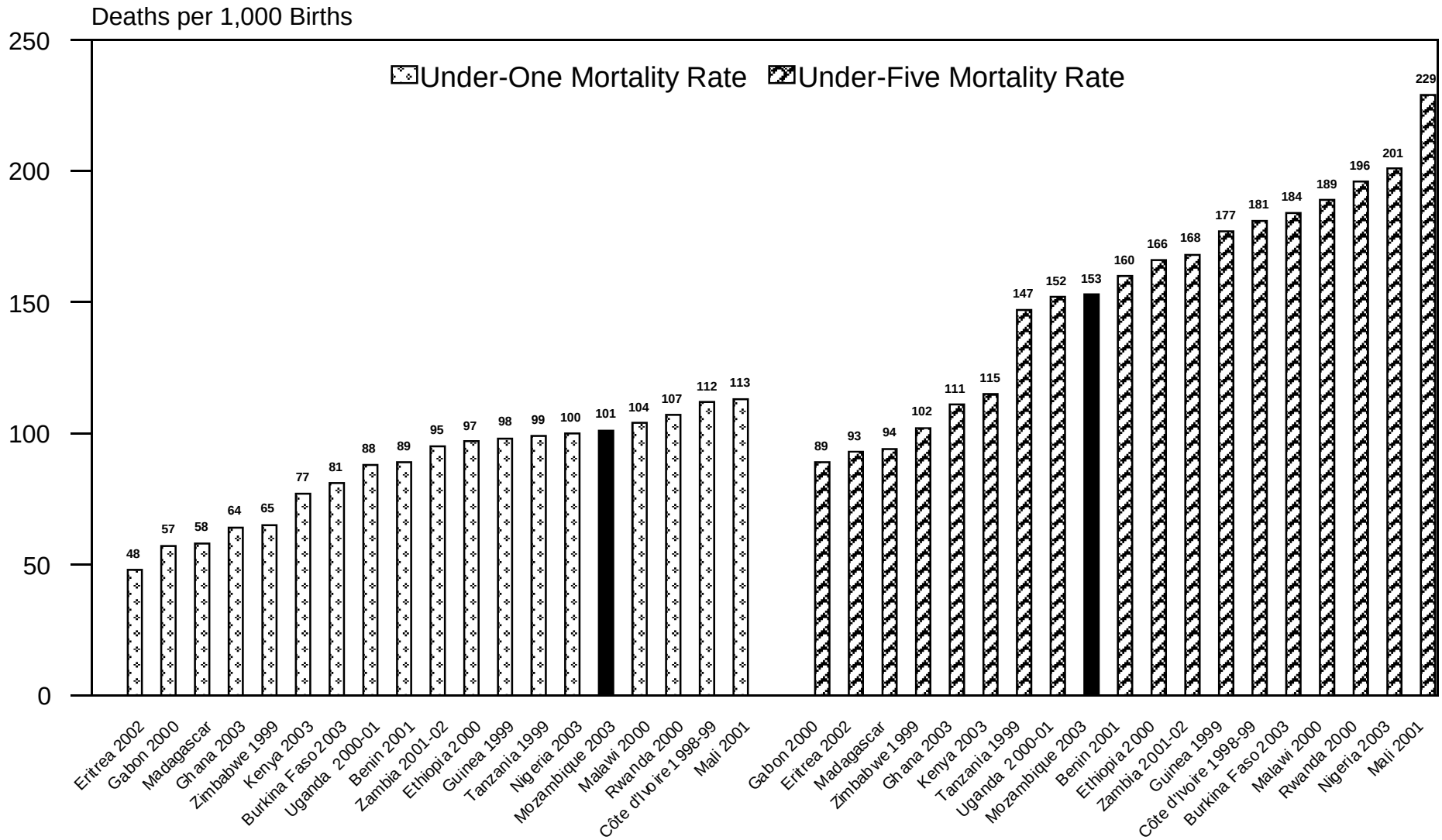
# Figure 1: Infant and Child Mortality, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

Malnutrition compromises child health, making children susceptible to illness and death. Infectious diseases such as acute respiratory infections, diarrhea, and malaria account for the greatest proportion of infant and under-five mortality. The infant mortality rate (under-one rate) is a commonly used measure of infant health and is a sensitive indicator of the socioeconomic conditions of a country. The under-five mortality rate is another informative indicator of infant and child survival.

- **Mozambique's under-one mortality rate (124 deaths per 1,000 births) indicates that 12 percent of children born in Mozambique will die before their first birthday.** This rate is the highest of all sub-Saharan countries surveyed.

- **Mozambique's under-five mortality rate (153 deaths per 1,000 births) indicates that 18 percent of children born in Mozambique will die before their fifth birthday.** This rate is in the mid-range of the sub-Saharan countries surveyed.

# Figure 1
# Infant and Child Mortality, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Source: DHS Surveys 1999-2004

# Figure 2: Contribution of Undernutrition to Under-Five Mortality, Mozambique

Undernutrition is an important factor in the death of many young children. Even if a child is only mildly malnourished, the mortality risk is increased. Under-five mortality is largely a result of infectious diseases and neonatal deaths in developing countries. Respiratory infections, diarrhea, malaria, measles, and other infectious diseases take their toll on children.

Formulas developed by Pelletier et al.[2] are used to quantify the contributions of moderate and severe malnutrition to under-five mortality.

In Mozambique,

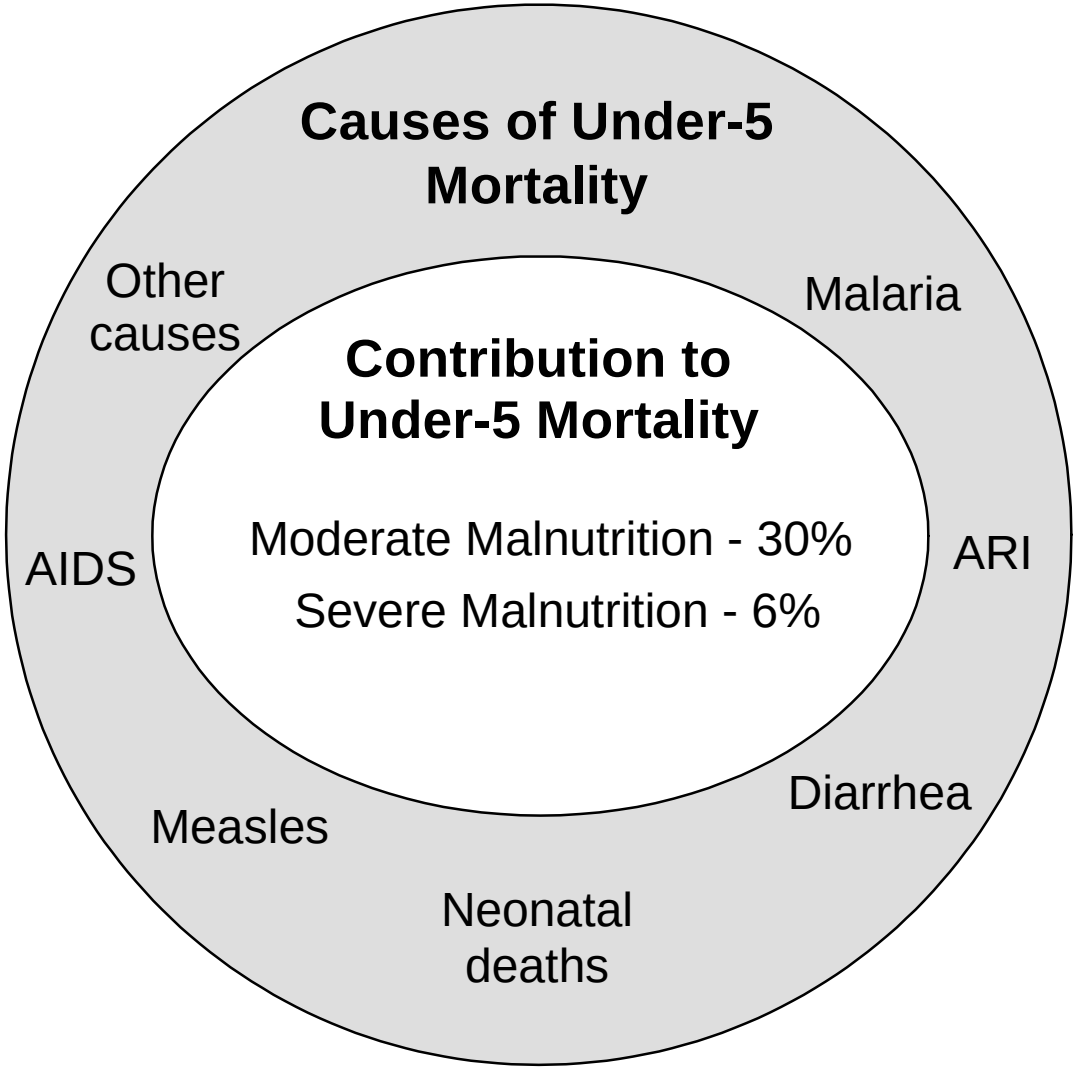
- **Thirty-six percent of all deaths that occur before age five are related to malnutrition (severe and moderate malnutrition).[3]**
- Because of its extensive prevalence, **moderate malnutrition (30 percent) contributes to more deaths than severe malnutrition (6 percent).**
- **Moderate malnutrition is implicated in 83 percent of deaths associated with malnutrition.**

---

[2] Pelletier, D.L., E.A. Frongillo, Jr., D.G. Schroeder, and J.P. Habicht. 1994. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries. *Journal of Nutrition* 124 (10 Suppl.): 2106S-2122S.

[3] A child with a Z-score below minus three standard deviations (-3 SD) on the reference standard is considered severely malnourished, while one with a Z-score between -2 SD and -3 SD is considered moderately malnourished.

# Figure 2
# Contribution of Undernutrition to Under-Five Mortality, Mozambique




Note: Calculation based on Pelletier et al., 1994.

Source: MDHS 2003

# Figure 3: Survival and Nutritional Status of Children, Mozambique

Malnutrition and mortality both take a tremendous toll on young children. This figure illustrates the proportion of children who have died or are undernourished at each month of age.

In Mozambique,

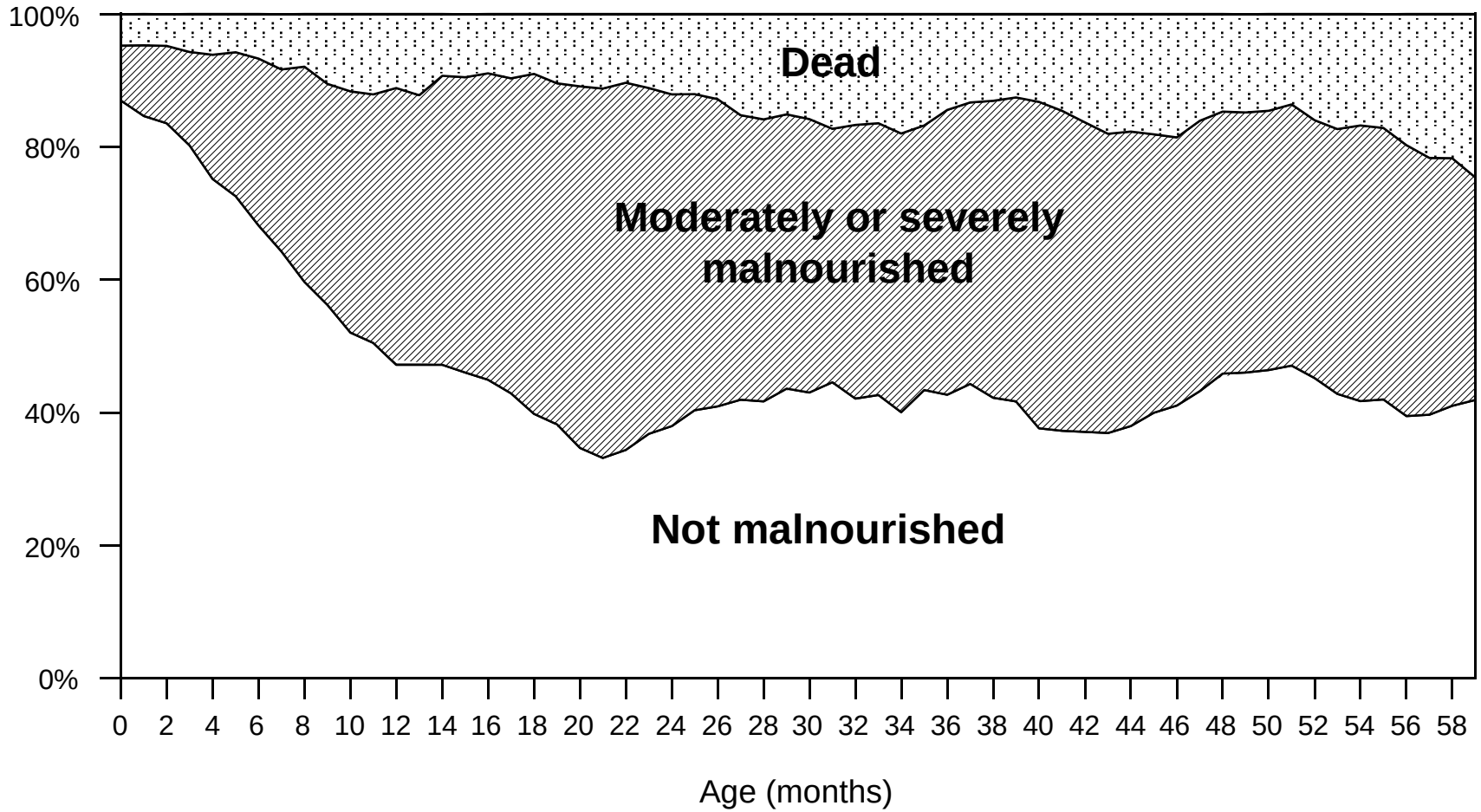
- **Between birth and 21 months of age, the percentage of children who are alive and not malnourished drops rapidly from 89 percent to 33 percent.** Thereafter, the rate varies between 37 percent and 47 percent through 59 months.

- **Between birth and 21 months of age, the percentage of children who are moderately or severely malnourished[4] increases dramatically from 8 percent to 56 percent.** Thereafter, the percentage varies between 40 percent and 48 percent until 50 months, and drops down to 34 percent at 59 months.

- **From birth until 59 months, the percentage of children who have died increases gradually from** 5 percent at birth to 11 percent at 21 months, and to 25 percent by 59 months.

[4] A child with a Z-score below minus three standard deviations (-3 SD) on the reference standard is considered severely malnourished, while one with a Z-score between -2 SD and -3 SD is considered moderately malnourished.

# Figure 3
# Survival and Nutritional Status of Children, Mozambique




Note: A child with a Z-score below -3 SD on the reference standard is considered severely malnourished (stunted, wasted, or underweight), while a child with a Z-score between -3 SD and -2 SD is considered moderately malnourished. Values have been smoothed using a five-month rolling average.

Source: MDHS 2003

# Malnutrition in Mozambique

# Figure 4: Malnutrition among Children under Five Years, Mozambique

In Mozambique,

- **Forty-one percent of children ages 0-59 months are chronically malnourished.** In other words, they are too short for their age, or ***stunted.***[5] The proportion of children who are stunted is almost 20 times the level expected in a healthy, well-nourished population.

- **Acute malnutrition,** manifested by ***wasting,***[6] results in a child being too thin for his or her height. **It affects 4 percent of children,** which is twice the level expected in a healthy population.

- **Twenty-four percent of children under five years are *underweight***[7] for their age. This is about 12 times the level expected in a healthy, well-nourished population.

- **Three percent of children under five years are *overweight.***[8] This is 1.5 times what is expected in a healthy, well-nourished population.

---

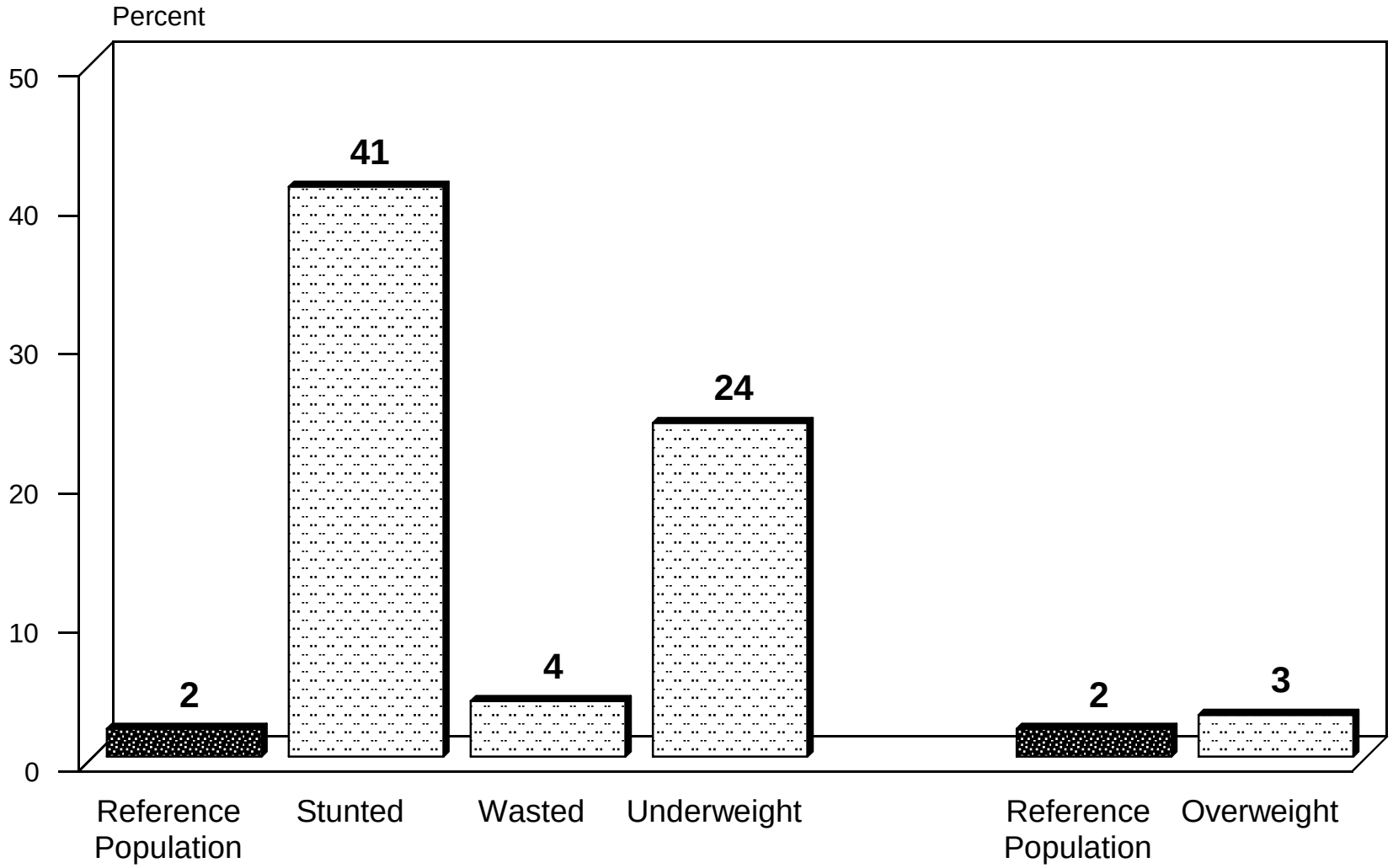
[5] A stunted child has a height-for-age Z-score that is below -2 SD based on the NCHS/CDC/WHO reference population. Chronic malnutrition is the result of an inadequate intake of food over a long period and may be exacerbated by chronic illness.

[6] A wasted child has a weight-for-height Z-score that is below -2 SD based on the NCHS/CDC/WHO reference population. Acute malnutrition is the result of a recent failure to receive adequate nutrition and may be affected by acute illness, especially diarrhea.

[7] An underweight child has a weight-for-age Z-score that is below -2 SD based on the NCHS/CDC/WHO reference population. This condition can result from either chronic or acute malnutrition or a combination of both.

[8] An overweight child has a weight-for-height Z-score that is above +2 SD based on the NCHS/CDC/WHO reference population.

# Figure 4
# Malnutrition among Children under Five Years, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition; *underweight* reflects chronic or acute malnutrition or a combination of both.

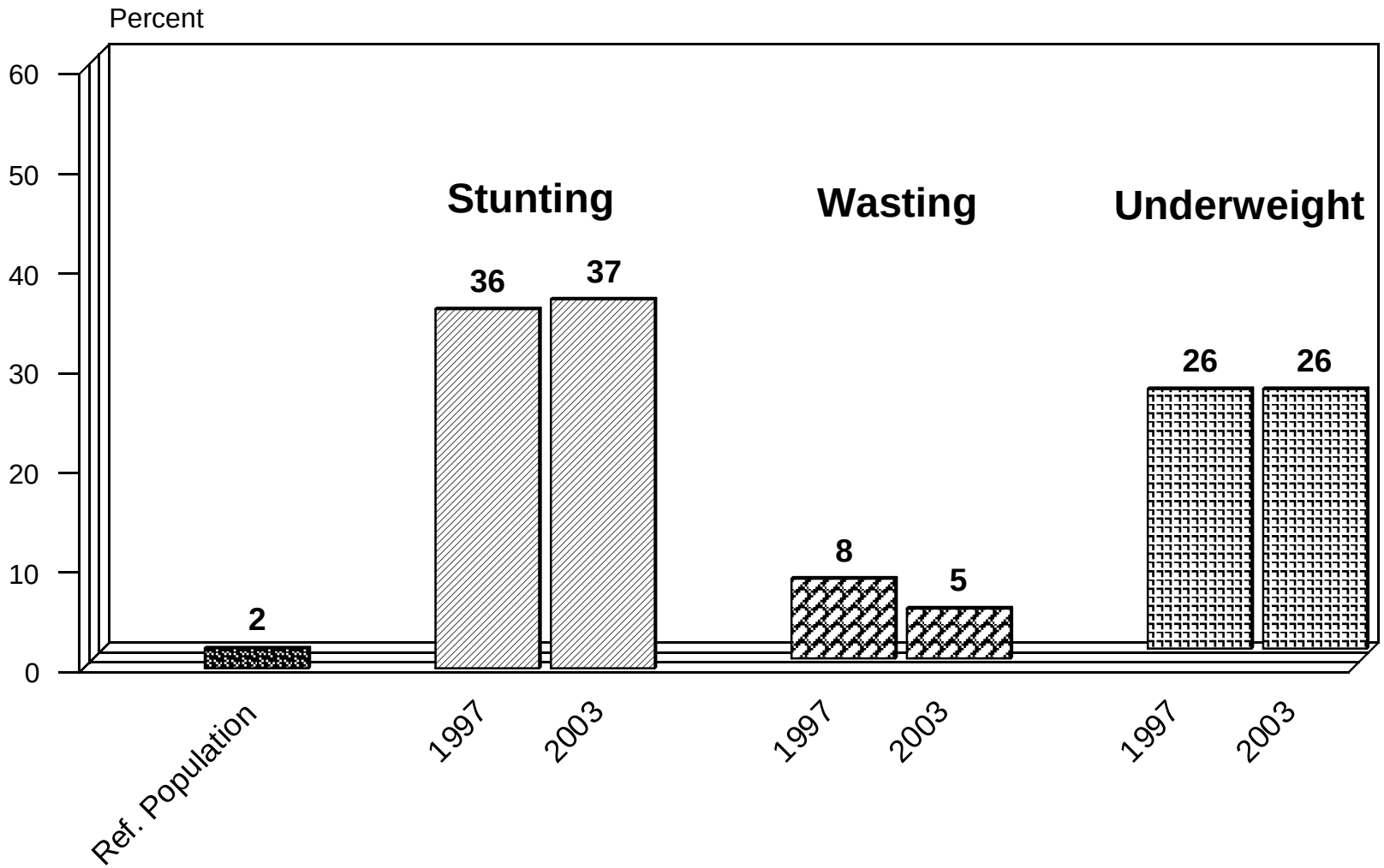
Source: MDHS 2003

# Figure 5: Changes in Undernutrition Rates among Children under Three Years, Mozambique 1997 and 2003

The findings of the 2003 MDHS suggest that **the nutritional status of children in Mozambique has not changed much since the 1997 MDHS survey.**

- The rates of stunting and underweight remained about the same in 2003 (37 and 26 percent) as they were in 1997 (36 and 26 percent). There has been a decrease of three percentage points in the rate of wasting since 1997 (from 8 to 5 percent). However, because of the seasonality of wasting, meaningful interpretation of these figures cannot be made.

# Figure 5
# Changes in Undernutrition Rates among Children under Three Years, Mozambique 1997 and 2003




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition; *underweight* reflects chronic or acute malnutrition or a combination of both.

Source: MDHS 1997 and MDHS 2003

# Figure 6: Stunting, Wasting, and Underweight by Age, Mozambique

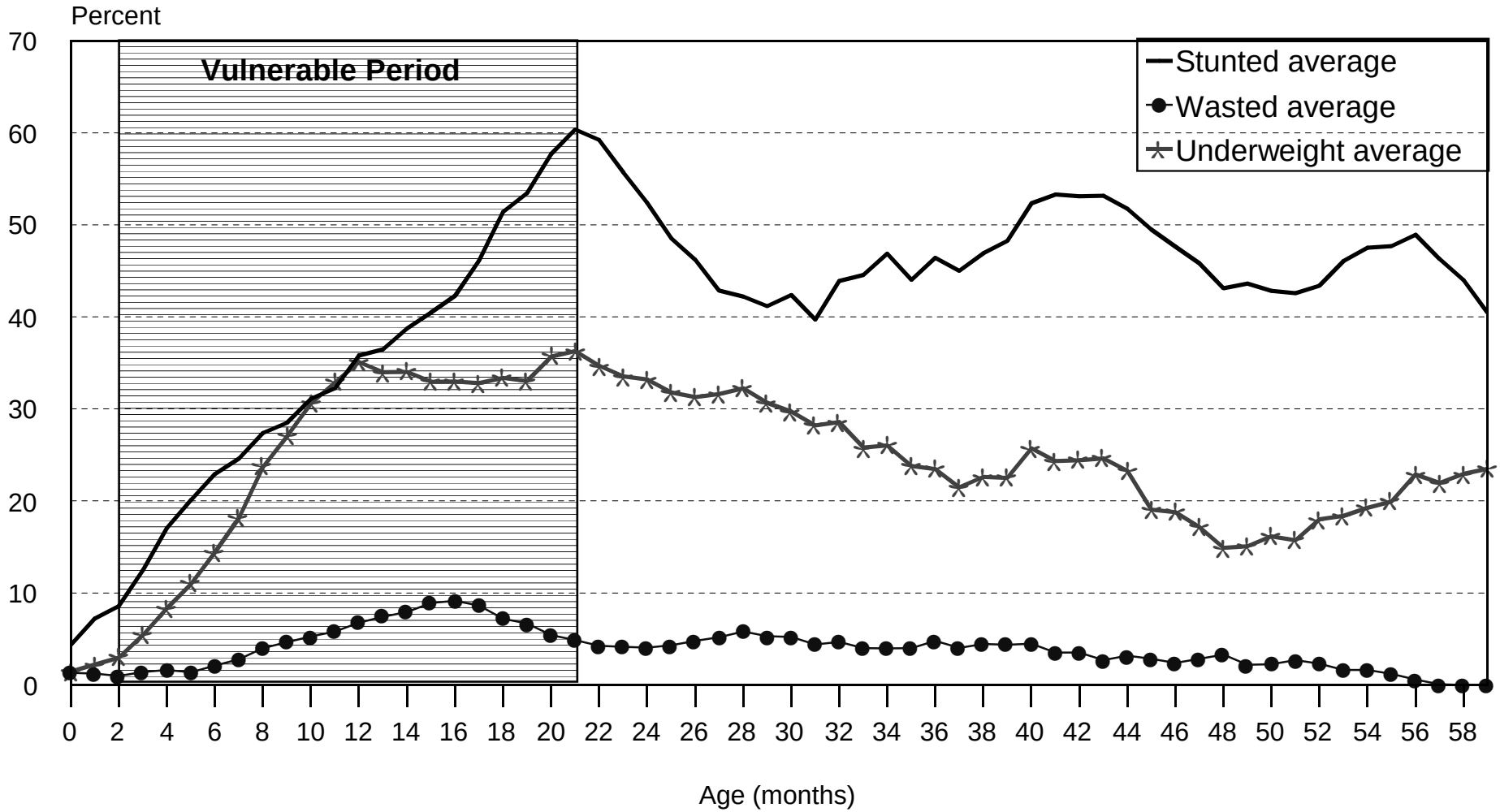
In Mozambique, **the time between 2 months and 21 months of age is a vulnerable period.**

- **The proportion of children stunted rises sharply from 2 to 21 months of age, peaking at 60 percent.** After 21 months the proportion drops to 40 percent at 31 months, goes up again to 53 percent between 40 and 44 months. Thereafter, the proportion of stunting varies between 43 and 50 percent through 59 months.

- **The proportion of children wasted rises from 2 to 16 months of age, when it peaks at 9 percent.** The proportion then gradually declines to less than 1 percent from 54 months onwards.

- **The proportion of children underweight rises sharply to 35 percent at 12 months.** Thereafter, the proportion remains about the same through 21 months and then declines to 15 percent by 48 months. The rate rises again to 23 percent by 59 months.

# Figure 6
# Stunting, Wasting, and Underweight by Age, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition; *underweight* reflects chronic or acute malnutrition or a combination of both. Plotted values are smoothed by a five-month moving average.

Source: MDHS 2003

# Figure 7: Undernutrition among Children under Five Years Who Do Not Reside with Their Mother, Mozambique

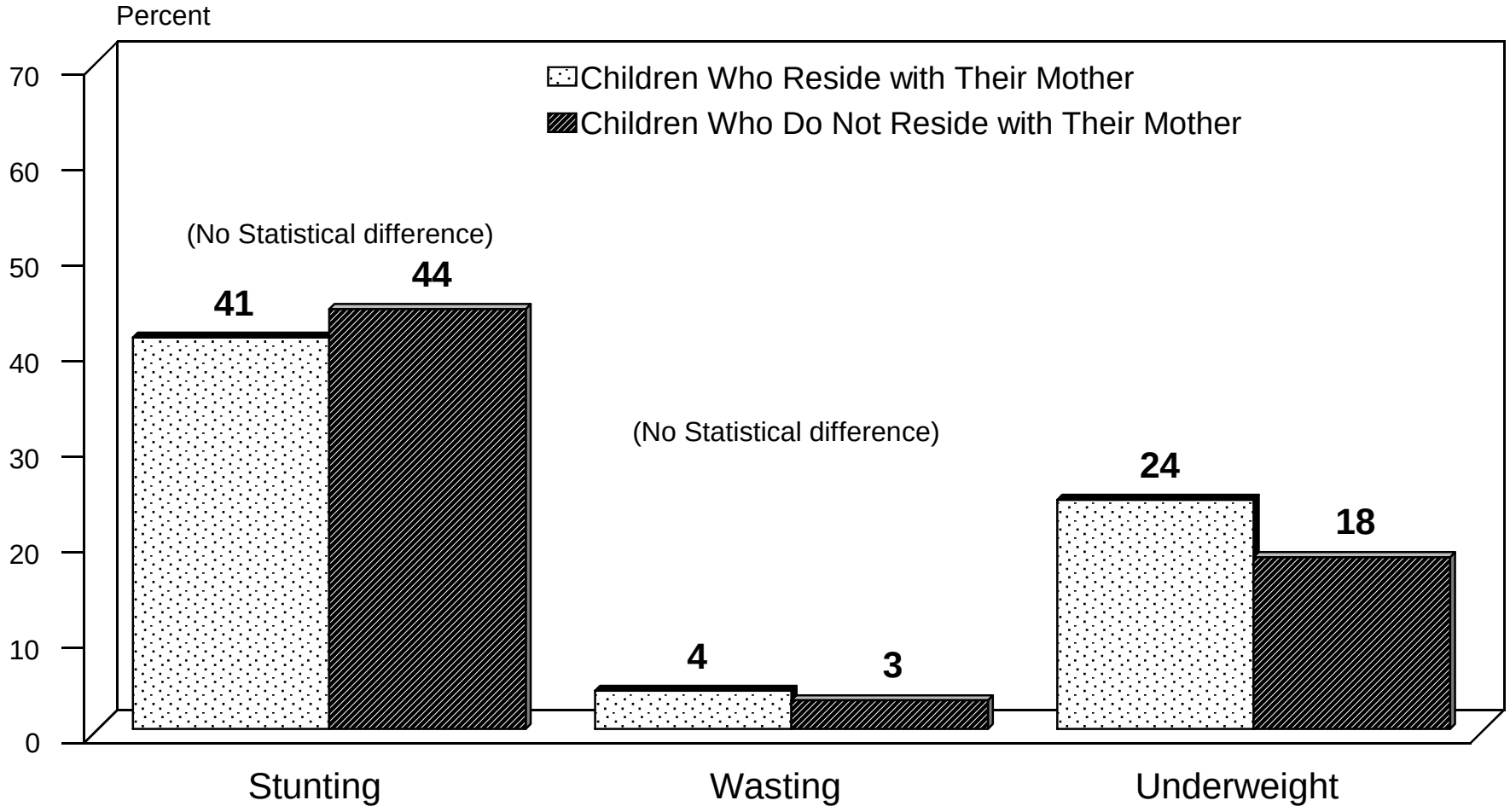
Previously, anthropometric data from DHS surveys excluded children whose mother did not live in the household or was not present to be interviewed. Currently, all children in the household are measured, regardless of their mother's residence status. In the 2003 MDHS, 497 children under five years did not reside with their mother.

In Mozambique,

- **There is no statistical relationship between stunting and wasting rates and children's residence with their mother.**

- Contrary to what was expected, children who reside with their mother have higher prevalence of underweight (24 percent) compared with those who do not reside with their mother (18 percent).

# Figure 7
# Undernutrition among Children under Five Years Who Do Not Reside with Their Mother, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition; *underweight* reflects chronic or acute malnutrition or a combination of both.

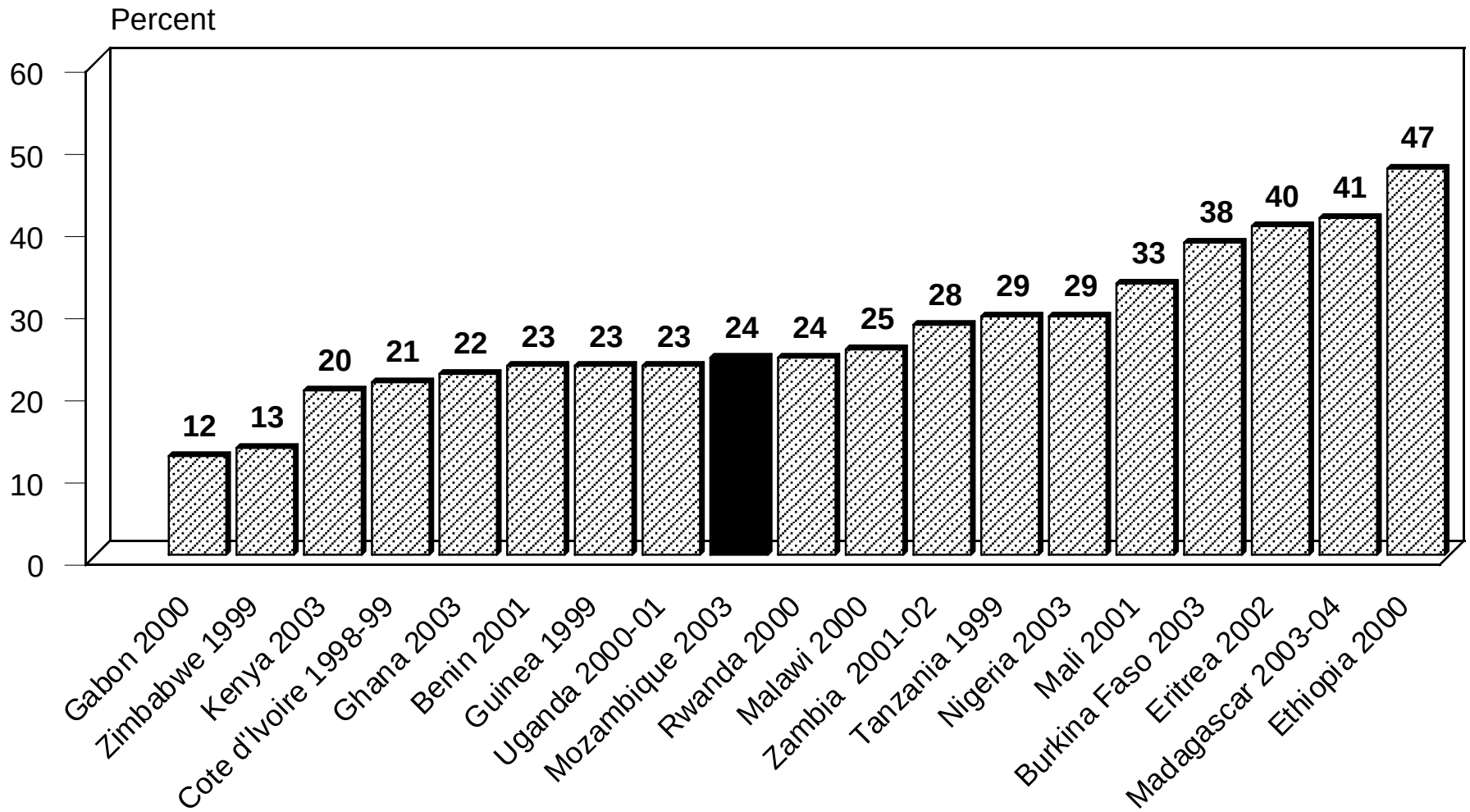
Source: MDHS 2003

# Figure 8: Underweight among Children under Five Years, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

Among the sub-Saharan countries surveyed,

- The percentage of children **under five years** who are *underweight* ranges from 12 to 47 percent. **With 24 percent of children under five years of age who are underweight, Mozambique is in the mid-range of the sub-Saharan countries surveyed.** Underweight status is indicative of children who suffer from chronic or acute malnutrition, or both, and may be influenced by both short- and long-term determinants of malnutrition. Underweight is often used as a general indicator of a population's health status.

# Figure 8
# Underweight among Children under Five Years, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Note: *Underweight* reflects chronic or acute malnutrition or a combination of both.

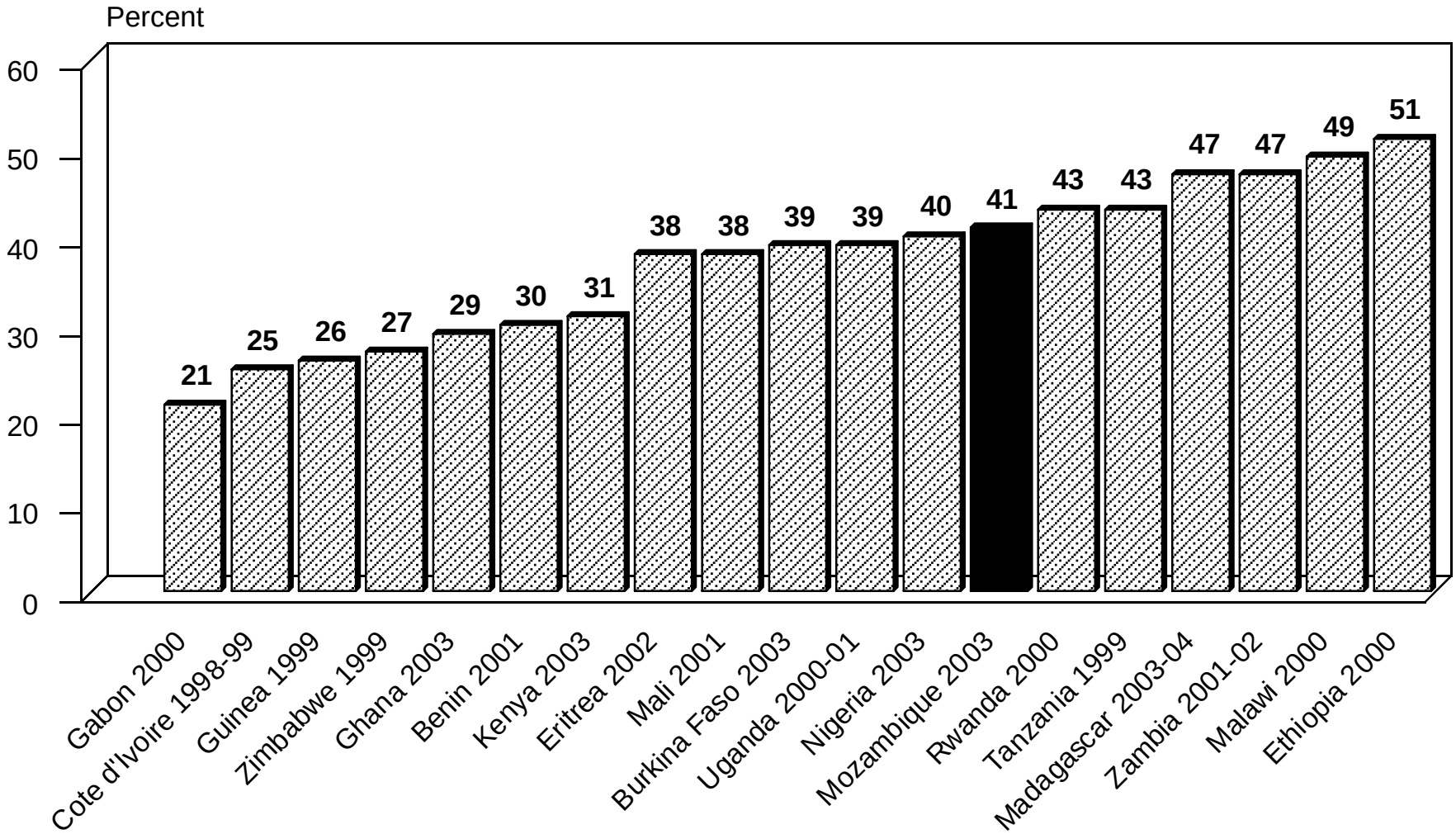
Source: DHS Surveys 1999-2004

# Figure 9: Stunting among Children under Five Years, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

Among the sub-Saharan countries surveyed,

- The percentage of children **under five years** who are *stunted* ranges from 21 to 51 percent. **With 41 percent of children under five years of age who are stunted, Mozambique is in the mid-range of the sub-Saharan countries surveyed.** Stunting is a good long-term indicator of the nutritional status of a population because it is not markedly affected by short-term factors such as season of data collection, epidemic illnesses, acute food shortages, and recent shifts in social or economic policies.

# Figure 9
# Stunting among Children under Five Years, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition.

Source: DHS Surveys 1999-2004

# Conceptual Framework for Nutritional Status

Nutrition is directly related to food intake and infectious diseases such as diarrhea, acute respiratory infection, malaria, and measles. Both food intake and infectious diseases reflect underlying social and economic conditions at the household, community, and national levels that are supported by political, economic, and ideological structures within a country.

The following diagram is a conceptual framework for nutrition adapted from UNICEF.[9] It reflects relationships among factors and their influences on children's nutritional status. Although political, socioeconomic, environmental, and cultural factors (at the national and community levels) and poverty (at the household level) affect the nutritional status of women and children, the only variables included in this chartbook are those that can be collected as part of a national household survey. The highlighted areas of the framework depict selected factors.

These factors are,

- **Immediate influences,** such as food intake (micronutrient status and supplementation) and infectious diseases (diarrhea and respiratory infections)

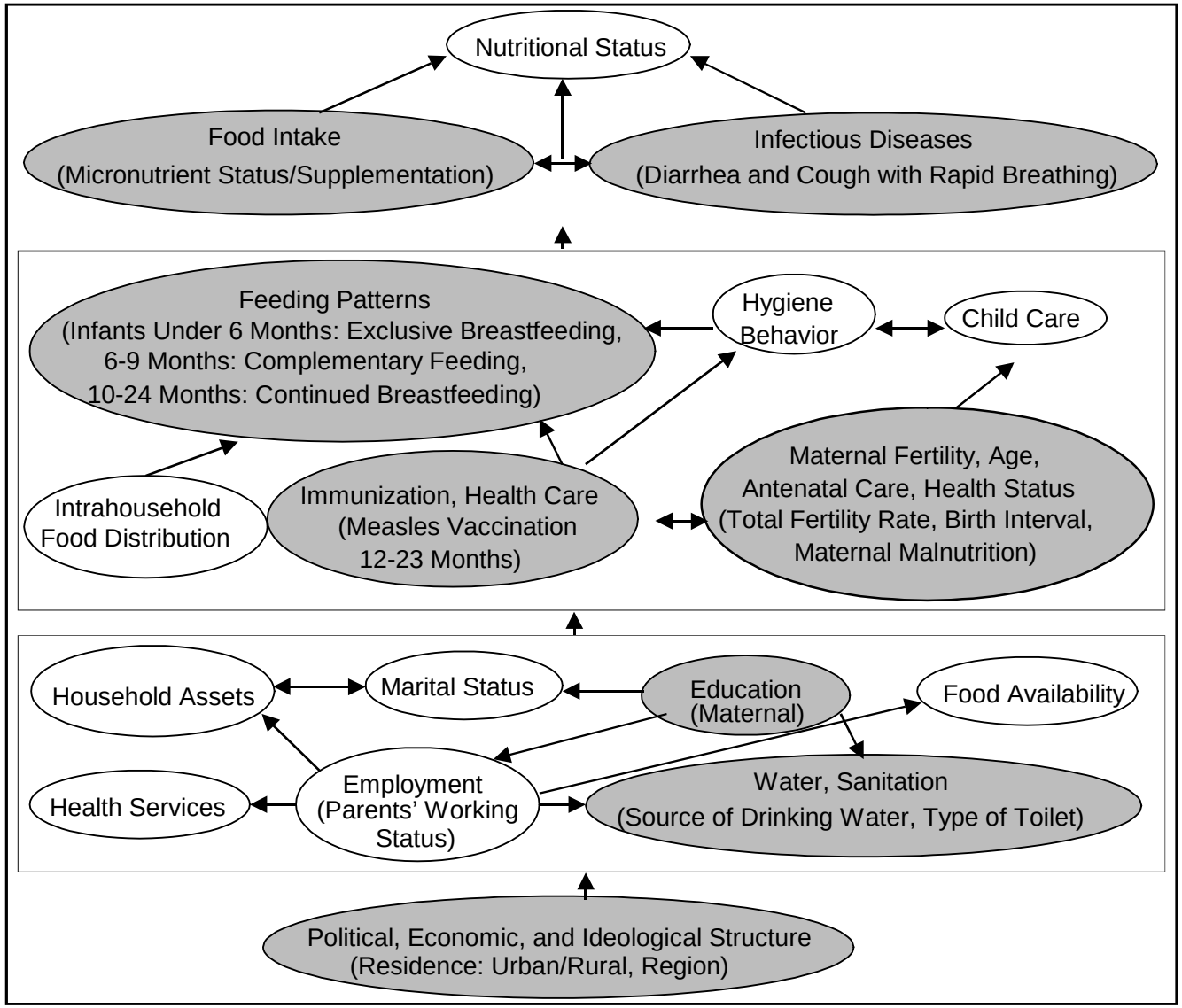
- **Underlying biological and behavioral influences,** such as maternal fertility, measles vaccinations, and feeding patterns of children under two years

- **Underlying social and economic influences,** such as maternal education, drinking water, and sanitation

- **Basic influences,** such as area of residence.

[9] State of the World's Children, 1998

# Conceptual Framework for Nutritional Status




**Manifestations**

**Immediate Influences**

**Underlying Biological and Behavioral Influences**

**Underlying Social and Economic Influences**

**Basic Influences**

**Adapted from: UNICEF,**
**State of the World's Children, 1998**

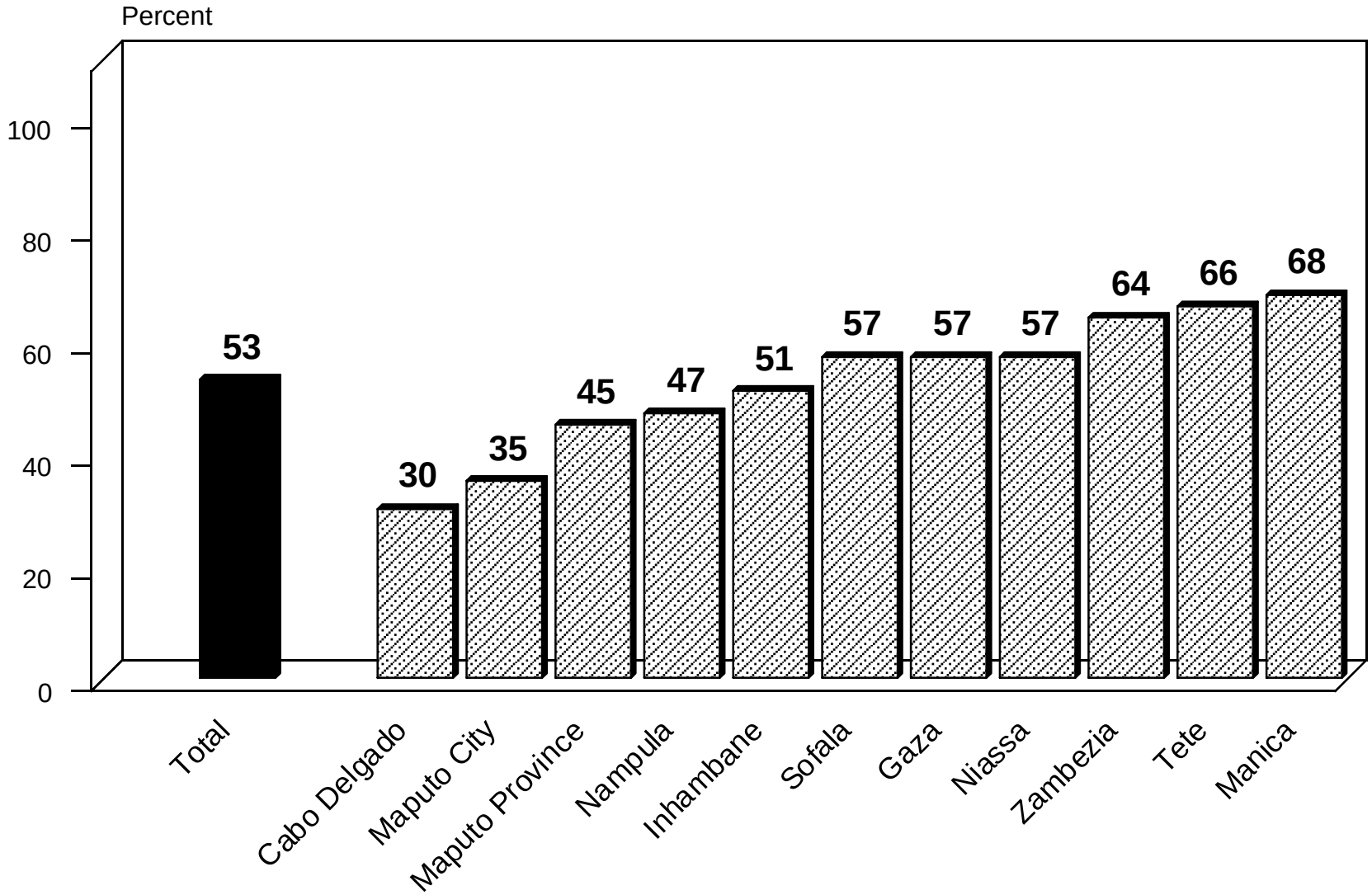
# Figure 10: Children under Five Years Living in Households with Iodized Salt by Province, Mozambique

Iodine deficiency is known to cause goiter, cretinism (a severe form of neurological defect), spontaneous abortion, premature birth, infertility, stillbirth, and increased child mortality. One of the most serious consequences to child development is mental retardation caused by iodine deficiency disorder (IDD), which puts at stake social investments in health and education. IDD is the single most common cause of preventable mental retardation and brain damage in the world. IDD decreases the production of hormones vital to growth and development. Children with IDD can grow up stunted; apathetic; mentally retarded; and incapable of normal movement, speech, or hearing. IDD in pregnant women may cause miscarriage, stillbirth, and mental retardation in infants.

The remedy for IDD is relatively simple. A teaspoon of iodine is all a person requires in a lifetime. Since iodine cannot be stored for long periods by the body, tiny amounts are needed regularly. In areas of endemic iodine deficiency, where soil and therefore crops and grazing animals do not provide sufficient dietary iodine to the population, food fortification and supplementation have proven to be highly successful and sustainable interventions. The fortification of salt or oil with iodine is the most common approach to prevent IDD. Iodized salt that is commercially packaged in plastic sacks and not stored properly can lose its concentration of iodine. Proper packaging and storage of iodized salt is essential to ensure that the population benefits from iodine fortification.

- **In Mozambique, 53 percent of children under five years live in households that use salt containing some level of iodine.** Use of iodized salt is lowest in the Cabo Delgado province (30 percent) and is highest in Manica province (68 percent).

# Figure 10
# Children under Five Years Living in Households with Iodized Salt by Province, Mozambique




Source: MDHS 2003

# Figure 11: Night Blindness among Mothers of Children under Five Years, Mozambique

Globally, vitamin A deficiency (VAD) is the leading cause of childhood blindness. The damage to vision (xerophthalmia) is only one of the harmful outcomes of VAD. Vitamin A is crucial for rapid growth and recovery from illness or infection. Children who are vitamin A deficient have reduced immunity and are less likely to recuperate from common childhood illnesses, such as diarrhea, ARI, and measles, and are twice as likely to die as children who are not vitamin A deficient.

A mother's vitamin A status during pregnancy can be an indicator of the vitamin A status of her child. One sign of VAD in women during pregnancy is night blindness.

In Mozambique,

- **Five percent of all women who had given birth in the past five years reported having some form of night blindness during their last pregnancy.**

- **However, 1 percent of women reported having trouble with their vision during the night but not during the day during their last pregnancy.** While the figure corrects for women with vision problems, it may slightly underestimate the rate of night blindness.

# Figure 11
# Night Blindness among Mothers of Children under Five Years, Mozambique

Five percent of all women reported night blindness during their last pregnancy.

One percent of women had trouble with their vision during the night but not during the day during their last pregnancy.

Source: MDHS 2003

# Figure 12: Vitamin A Supplementation among Mothers of Children under Five Years by Province, Mozambique

Recent studies show that pregnant women who are vitamin A deficient are at a greater risk of dying during or shortly after delivery of the child. Pregnancy and lactation strain women's nutritional status and their vitamin A stores. For women who have just given birth, vitamin A supplementation helps to bring their level of vitamin A storage back to normal, aiding recovery and avoiding illness.

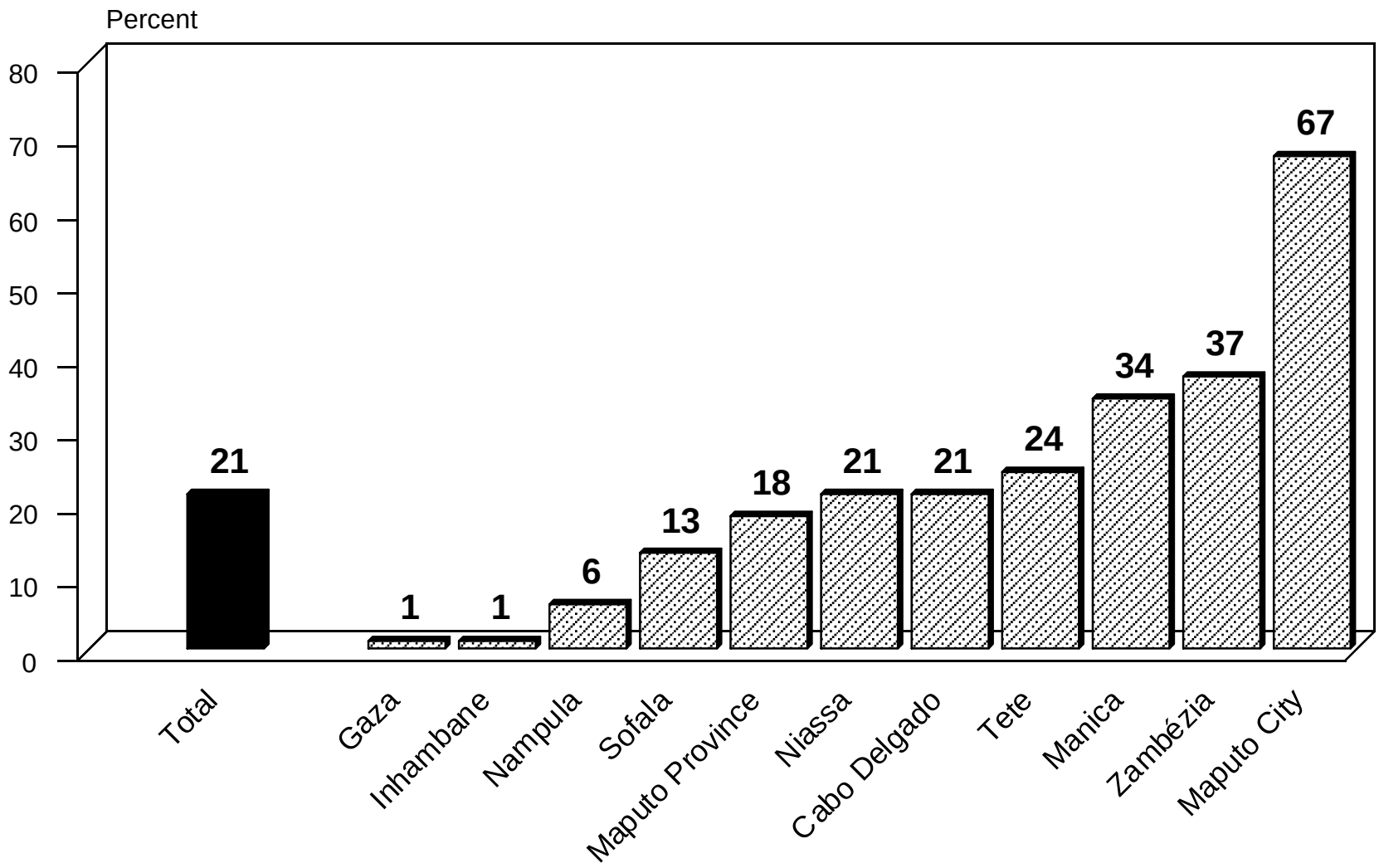
Vitamin A supplementation also benefits children who are breastfed. If mothers have vitamin A deficiency, their children can be born with low stores of vitamin A. Low birth weight babies are especially at risk. Additionally, infants often do not receive an adequate amount of vitamin A from breast milk when mothers are vitamin A deficient. Therefore, supplementation is important for postpartum women within the first eight weeks after childbirth.

In Mozambique,

- **Twenty-one percent of mothers received vitamin A supplements during the two months following delivery.**

- **Vitamin A supplementation of mothers varies by province.** Only 1 percent of mothers in the Gaza and Inhambane provinces received vitamin A, compared with 67 percent in Maputo City.

# Figure 12
# Vitamin A Supplementation among Mothers of Children under Five Years by Province, Mozambique




Source: MDHS 2003

# Figure 13: Vitamin A Supplementation among Children 6-59 Months in the Past Six Months by Province, Mozambique

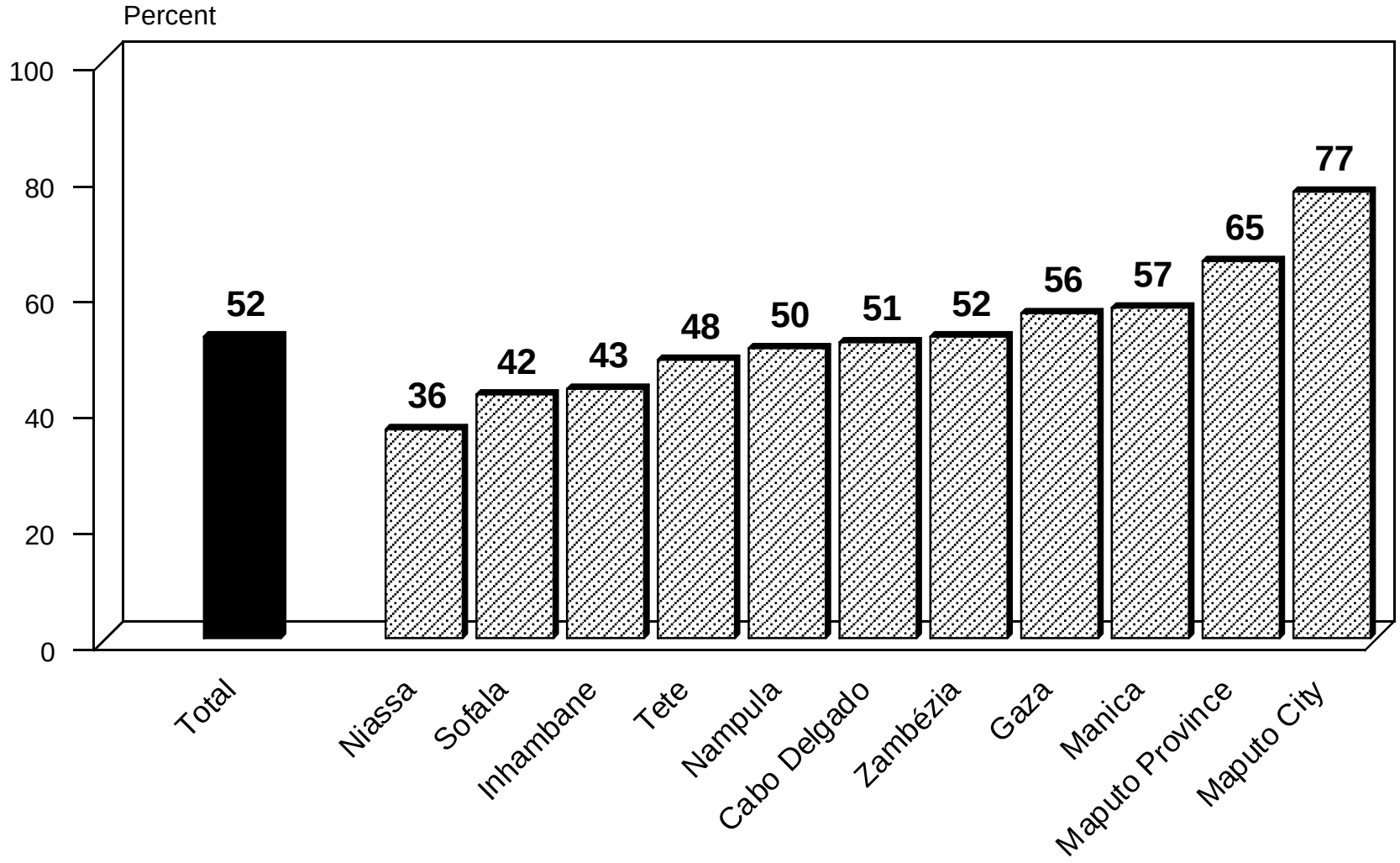
Vitamin A deficiency (VAD) is common in dry environments where fresh fruits and vegetables are not readily available. Vitamin A is found in breast milk, other milks, liver, eggs, fish, butter, red palm oil, mangos, papayas, carrots, pumpkin, and dark leafy greens. Unlike iron or folate, vitamin A is a fat-soluble vitamin, which means that consumption of oils or fats are necessary for its absorption into the body. The liver can store an adequate amount of the vitamin for four to six months. Periodic dosing (every four to six months) with vitamin A supplements is a rapid, low-cost method of ensuring children at risk does not develop VAD. National Immunization Days for polio or measles vaccinations reach large numbers of children with vitamin A supplements as well.

In Mozambique,

- **Fifty-two percent of children 6-59 months received a vitamin A dose in the past six months.**

- **The rate of vitamin A supplementation among children varies throughout Mozambique.** The rate is lowest in the Niassa province (36 percent) and highest in Maputo City (77 percent).

# Figure 13
# Vitamin A Supplementation among Children 6-59 Months in the Past Six Months by Province, Mozambique




Source: MDHS 2003

# Figure 14: Iron Supplementation among Mothers of Children under Five Years, Mozambique

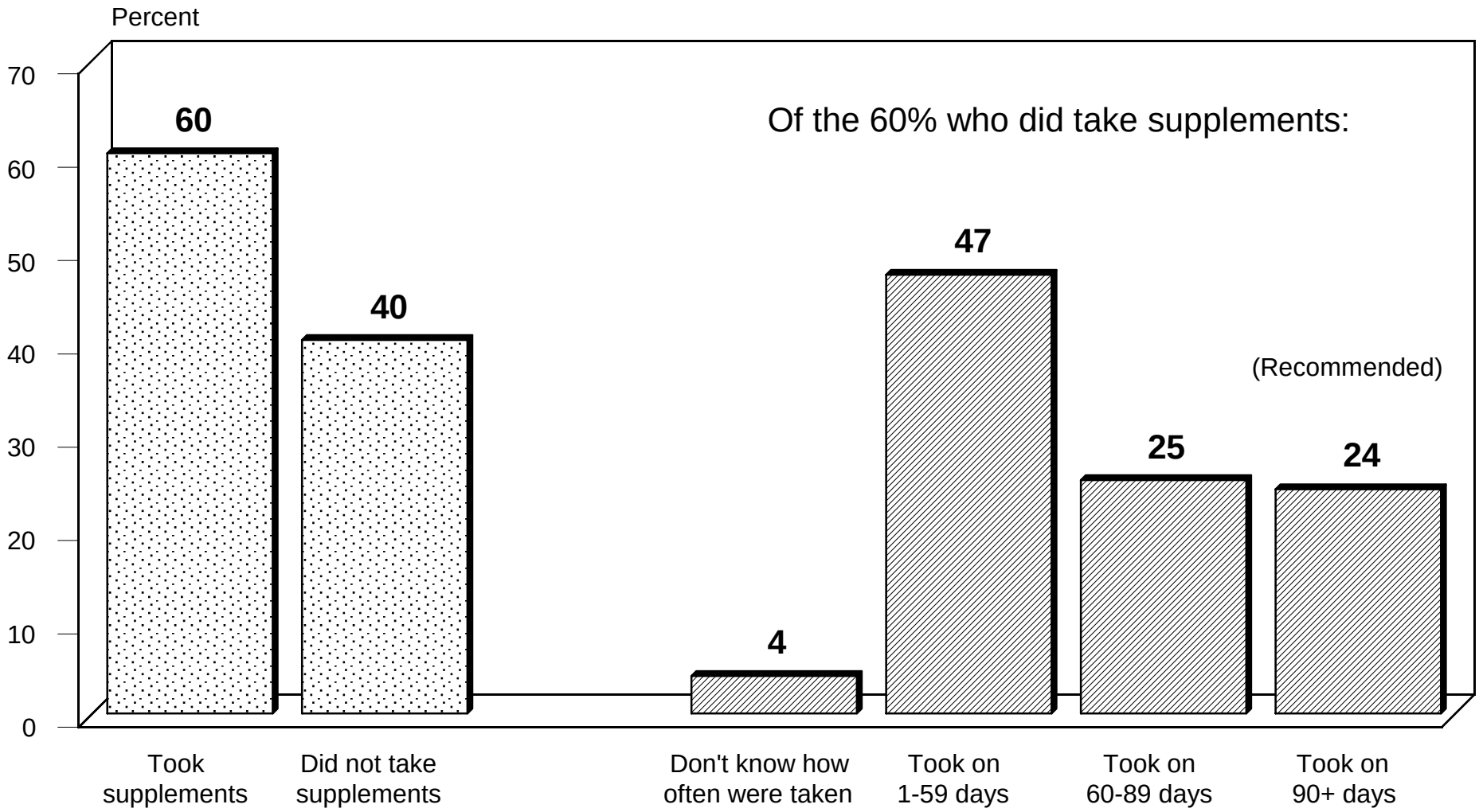
Iron-deficiency anemia is the most common form of nutritional deficiency worldwide. This type of nutritional deficiency develops slowly. Symptoms are not manifested until anemia becomes severe. Diets that are heavily dependent on one grain or starch as the major staple often lack sufficient iron intake. Iron is found in meats, poultry, fish, grains, some cereals, and dark leafy greens (such as spinach). Foods rich in vitamin C increase the absorption of iron into the blood. Tea, coffee, and whole-grain cereals can inhibit iron absorption. Anemia is common in children 6-24 months of age who consume purely milk based diet and in women during pregnancy and lactation. Iron-deficiency anemia is related to decreased cognitive development in children, decreased work capacity in adults, and limited chances of child survival. Severe cases are associated with the low birth weight of babies, perinatal mortality, and maternal mortality. The worldwide anemia prevalence data indicate that normal dietary intakes of iron are insufficient to cover for these increased requirements for a significant proportion of pregnant women. Providing iron supplements to pregnant women during this critical period is one of the most widely practiced public health measure to prevent and treat anemia.

In Mozambique,

- **Sixty percent of mothers took some form of iron supplementation during pregnancy.**

- **Of those women who received iron supplementation, 24 percent reported taking iron the recommended minimum number of days (90 or more days) during their pregnancy.**

# Figure 14
# Iron Supplementation among Mothers of Children under Five Years, Mozambique




Source: MDHS 2003

# Figure 15: Diarrhea and Cough with Rapid Breathing among Children under Five Years Compared with Malnutrition Rates, Mozambique

Acute respiratory infection and dehydration due to diarrhea are major causes of morbidity and mortality in most sub-Saharan countries. To estimate the prevalence of ARI, mothers were asked whether their children under five years had been ill with coughing accompanied by short, rapid breathing in the past two weeks. For diarrhea, mothers were asked whether their children under five years had symptoms of diarrhea in the past two weeks. Early diagnosis and rapid treatment can reduce the rates of illness or death caused by these conditions.

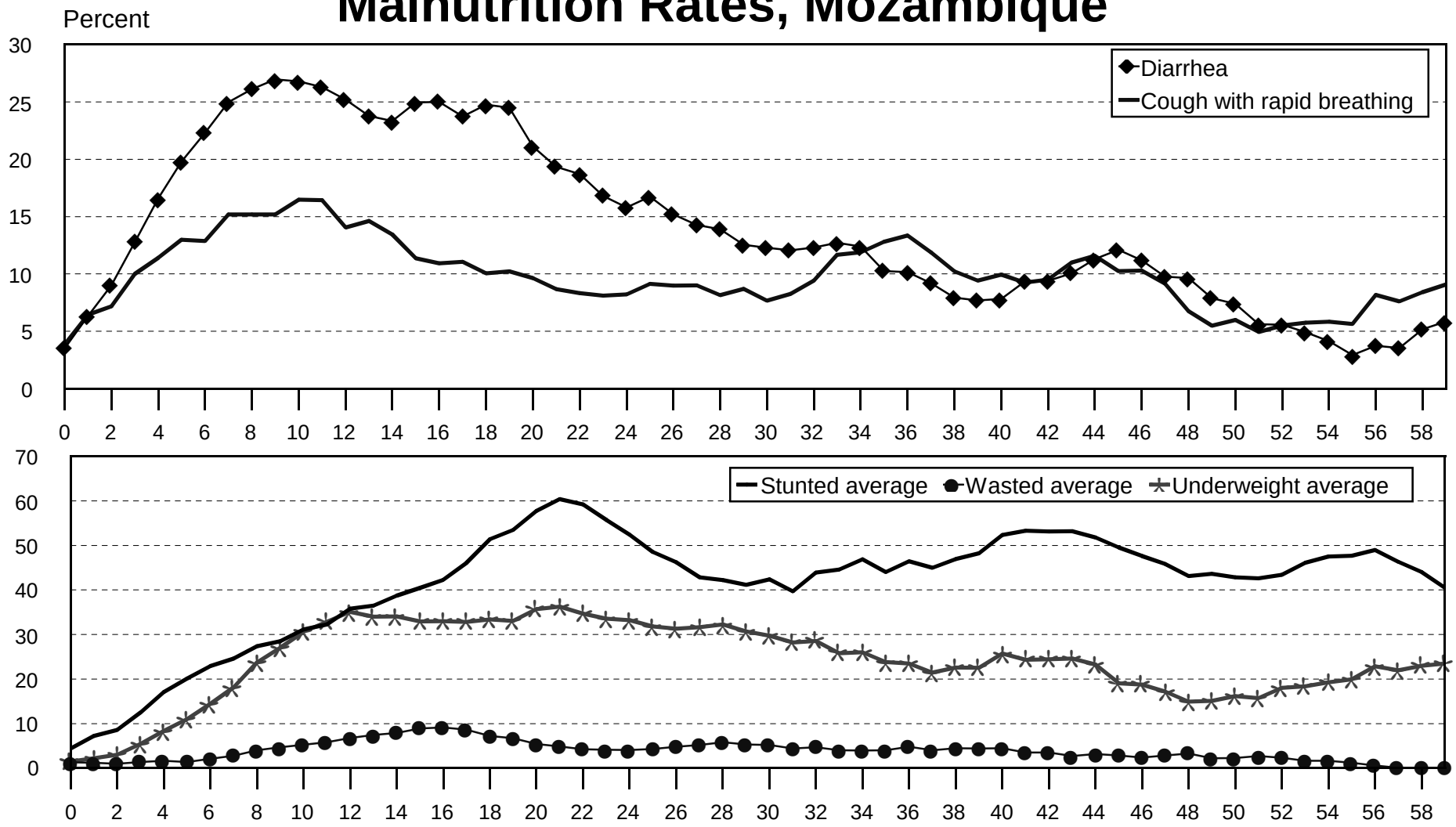
In Mozambique,

- **Fifteen percent of children under five years of age experienced diarrhea in the two weeks preceding the survey.** Prevalence of diarrhea increased from 4 percent to 27 percent in the first 10 months and then gradually declined to 6 percent by 59 months of age.

- **Ten percent of children under five years of age had cough with rapid breathing in the two weeks preceding the survey.** The prevalence of cough with rapid breathing increased rapidly from 2 to 10 months then it varied between 8 and 12 percent through 48 months. Thereafter, it declined from 5 to 9 percent between 48 and 59 months of age.

The rapid rise in the prevalence of diarrhea during infancy reflects the increased risk of pathogen contamination associated with the early introduction of water, other liquids, and solid foods. In addition, when infants begin to crawl and move around, they tend to put objects in their mouth, again increasing the risk of pathogen contamination.

# Figure 15
# Diarrhea and Cough with Rapid Breathing among Children under Five Years Compared with Malnutrition Rates, Mozambique




Note: Plotted values are smoothed by a five-month moving average.

Source: MDHS 2003

# Underlying Biological and Behavioral Influences of Malnutrition

# Figure 16: Fertility and Birth Intervals, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

High fertility rates, especially when accompanied by short birth intervals, are detrimental to children's nutritional status. In most countries in sub-Saharan Africa, families have scarce resources to provide adequate nutrition and health care for their children. As the number of children per woman increases, fewer household resources are available for each child. High fertility also has a negative impact on maternal health, thus influencing a mother's ability to adequately care for her children. The most widely used measure of current fertility is the total fertility rate, which is defined as the number of children a woman would have by the end of her childbearing years if she were to pass through those years bearing children at the currently observed age-specific rates.

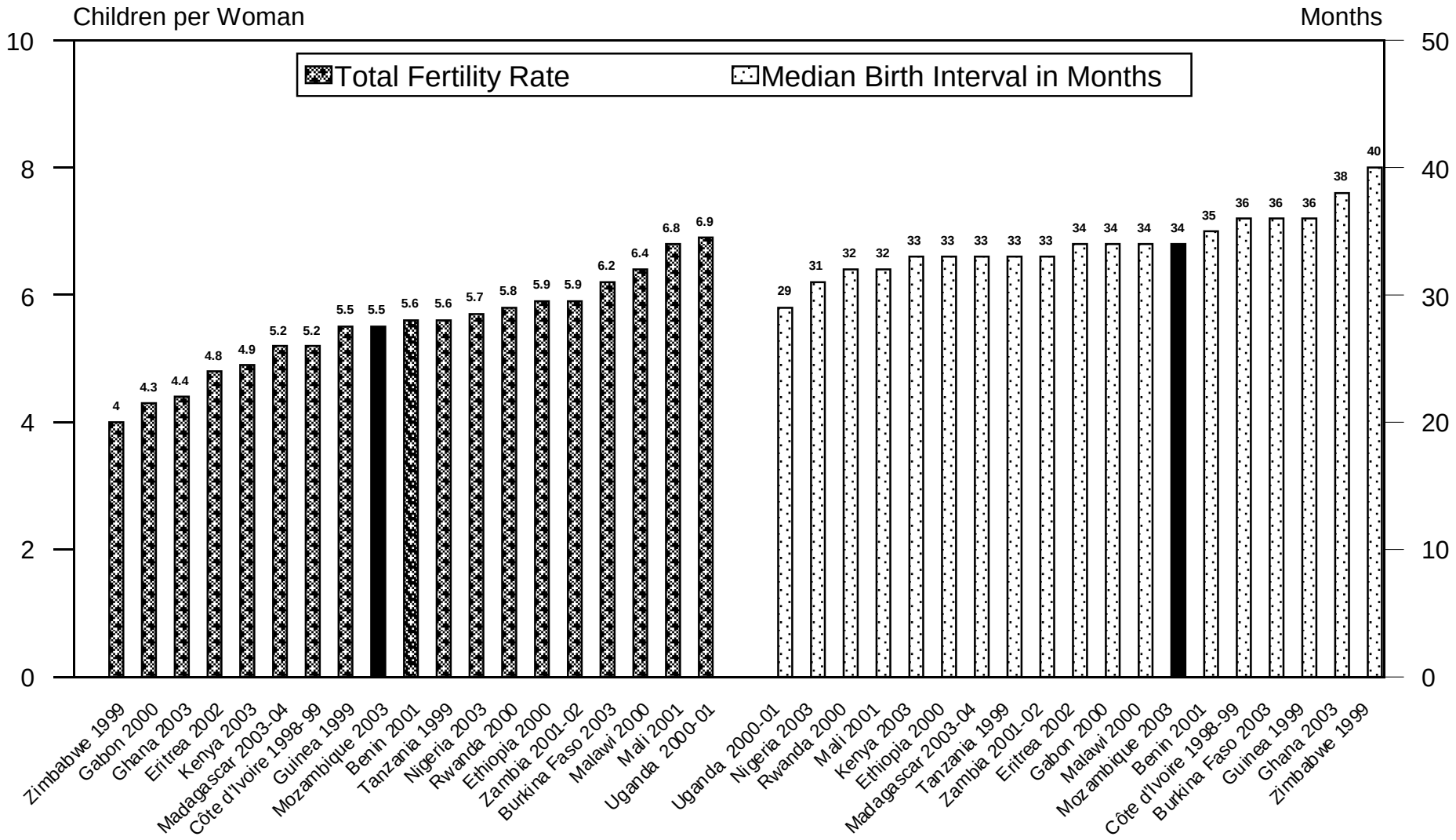
Information on the length of birth intervals provides insight into birth spacing patterns. Research has shown that children born too soon after a previous birth are at increased risk of poor nutrition and health and increased risk of mortality, particularly when that interval is less than 24 months. The odds of stunting and underweight have been shown to be higher when birth intervals are less than 36 months. Short birth intervals are associated with small birth size and low birth weight, both of which are precursors to poor nutritional status in early childhood.

In Mozambique,

- **At current fertility rates, a woman will have an average of 5.5 children by the end of her childbearing years.** This rate is in the mid-range of the sub-Saharan countries surveyed between 1999 and 2004.

- **Mothers have a median birth interval of 34 months.** This interval is in the mid-range of the sub-Saharan countries surveyed.

# Figure 16
# Fertility and Birth Intervals, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Source: DHS Surveys 1999-2004

# Figure 17: Undernutrition among Children Age 12-23 Months by Measles Vaccination Status, Mozambique

Measles is estimated to kill two million children a year, all in developing countries. It is one of the most common diseases during childhood in areas with low immunization coverage. Measles not only increases the risk of death but is also a direct cause of malnutrition. The occurrence of measles in poor environments is associated with faltering growth, vitamin A deficiency, and immune suppression. Although infants are not protected from measles after birth by their mother's breast milk, they are protected while in the womb by their mother's measles antibodies. These antibodies can last up to 15 months in infants, but due to malnutrition, last only eight or nine months in children in developing countries. Therefore, measles vaccination is an important child health strategy.

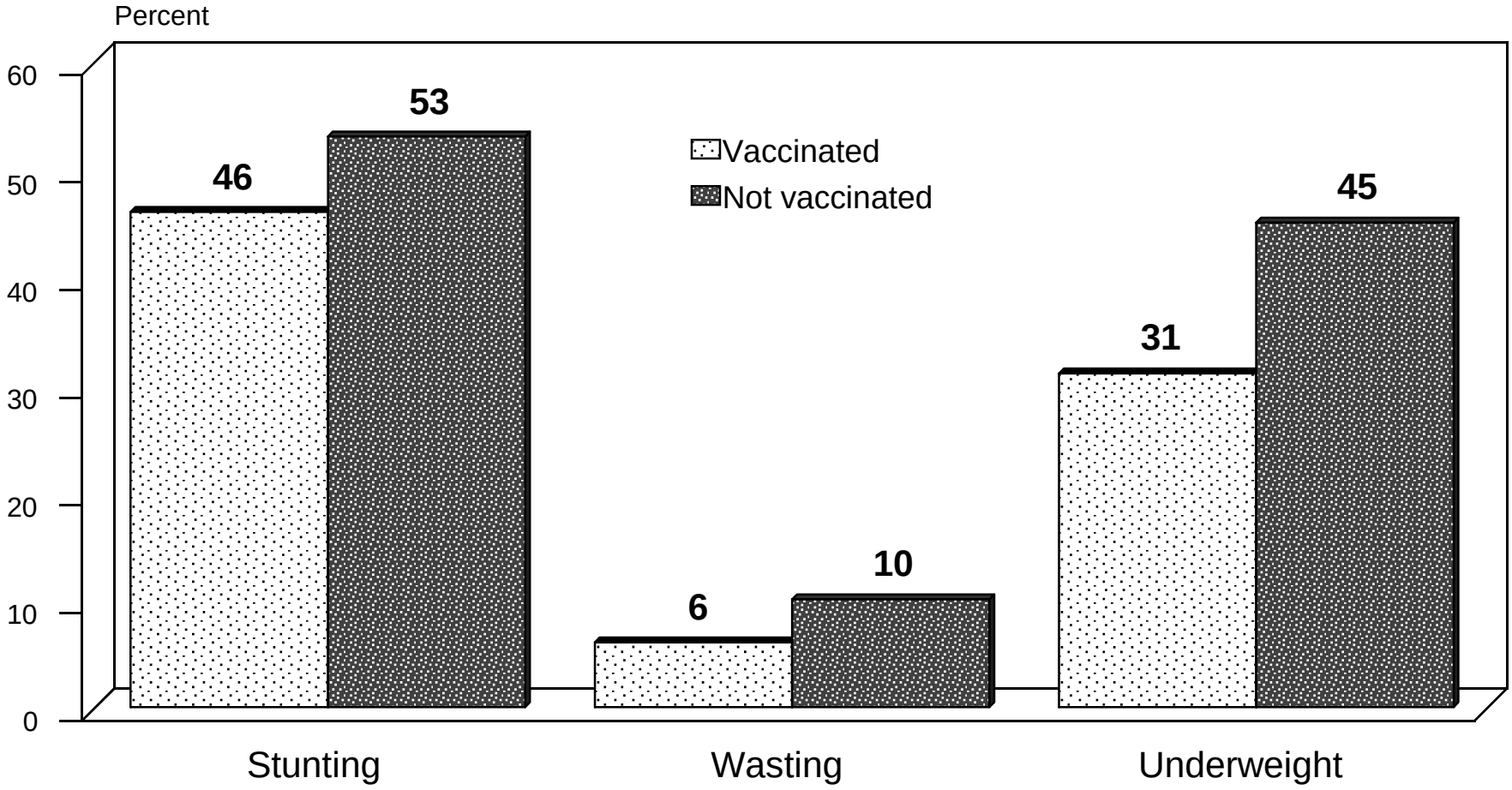
In Mozambique,

- **Stunting is higher (by 7 percentage points) among children who did not receive measles vaccination** than among children who did.

- **Wasting is higher (by 4 percentage points) among children who did not receive measles vaccination** than among children who did.

- **Underweight is higher (by 14 percentage points) among children who did not receive measles vaccination** than among children who did.

# Figure 17
# Undernutrition among Children Age 12-23 Months by Measles Vaccination Status, Mozambique



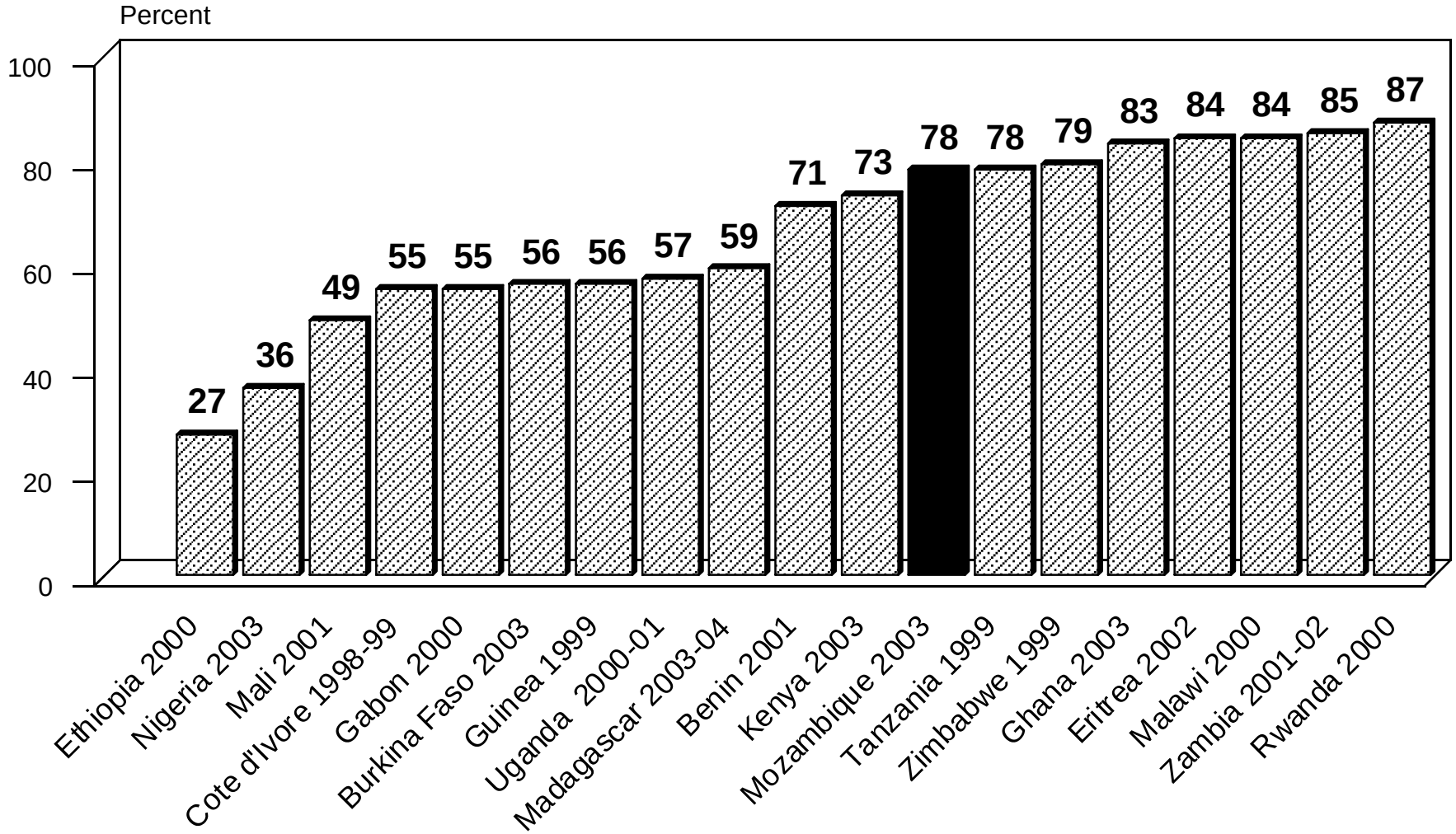

Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition; *underweight* reflects chronic or acute malnutrition or a combination of both.

Source: MDHS 2003

# Figure 18: Measles Vaccination Coverage among Children Age 12-23 Months, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

- Measles vaccination ranges from 27 to 87 percent among the sub-Saharan countries surveyed.
- **In Mozambique, 78 percent of children 12-23 months of age have been vaccinated against measles.** This level of coverage is toward the higher range of the sub-Saharan countries surveyed.

# Figure 18
# Measles Vaccination Coverage among Children Age 12-23 Months, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Source: DHS Surveys 1999-2004

# Figure 19: Feeding Practices for Infants under Six Months, Mozambique

Improper feeding practices is a major cause of malnutrition in infants. WHO and UNICEF recommend that *all infants be exclusively breastfed from birth until six months of age.* In other words, infants should be fed only breast milk during the first six months of life.

In Mozambique, the introduction of liquids, such as water, sugar water, and juice, formula, and solid foods takes place earlier than the recommended age of about six months. This practice has a deleterious effect on nutritional status for a number of reasons. First, the liquids and solid foods offered are nutritionally inferior to breast milk. Second, the consumption of liquids and solid foods decreases the infant's intake of breast milk, which in turn reduces the mother's supply of milk. (Breast milk production is determined, in part, by the frequency and intensity of suckling.) Third, feeding young infants liquids and solid foods increases their exposure to pathogens, thus putting them at greater risk of diarrheal disease.

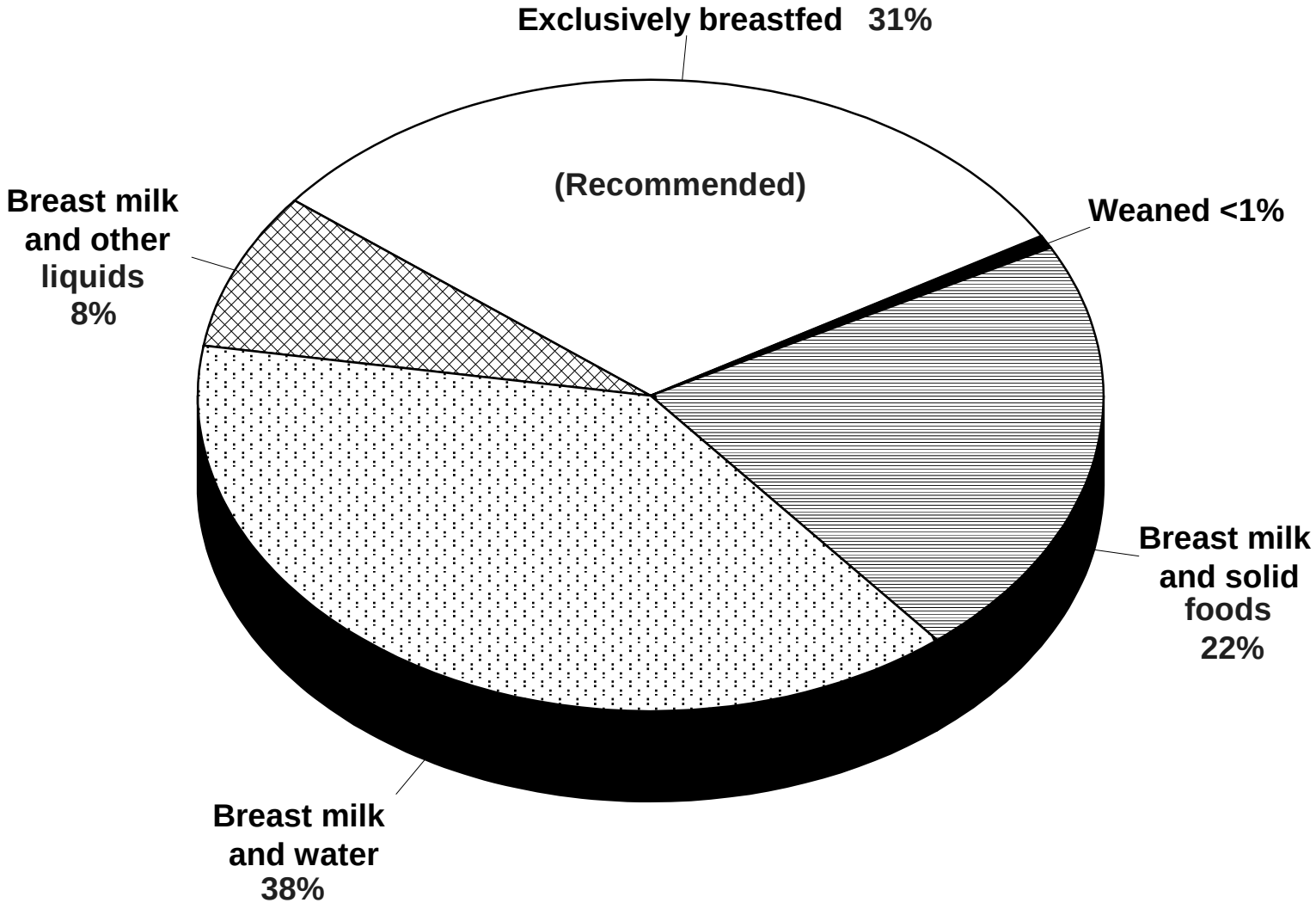
In Mozambique,

- **Thirty-one percent of children under the age of six months are exclusively breastfed**, as is recommended by WHO and UNICEF.

- **Thirty-eight percent of infants under six months of age are given a combination of breast milk and water.** Additionally, 8 percent of infants under six months are given liquids other than water, and 22 percent receive solid food in addition to breast milk and/or water.

- **Less than 1 percent of infants under six months of age are fully weaned.**

# Figure 19
# Feeding Practices for Infants under Six Months, Mozambique




Note: WHO and UNICEF recommend that all infants be breastfed exclusively up to six months of age.

Source: MDHS 2003

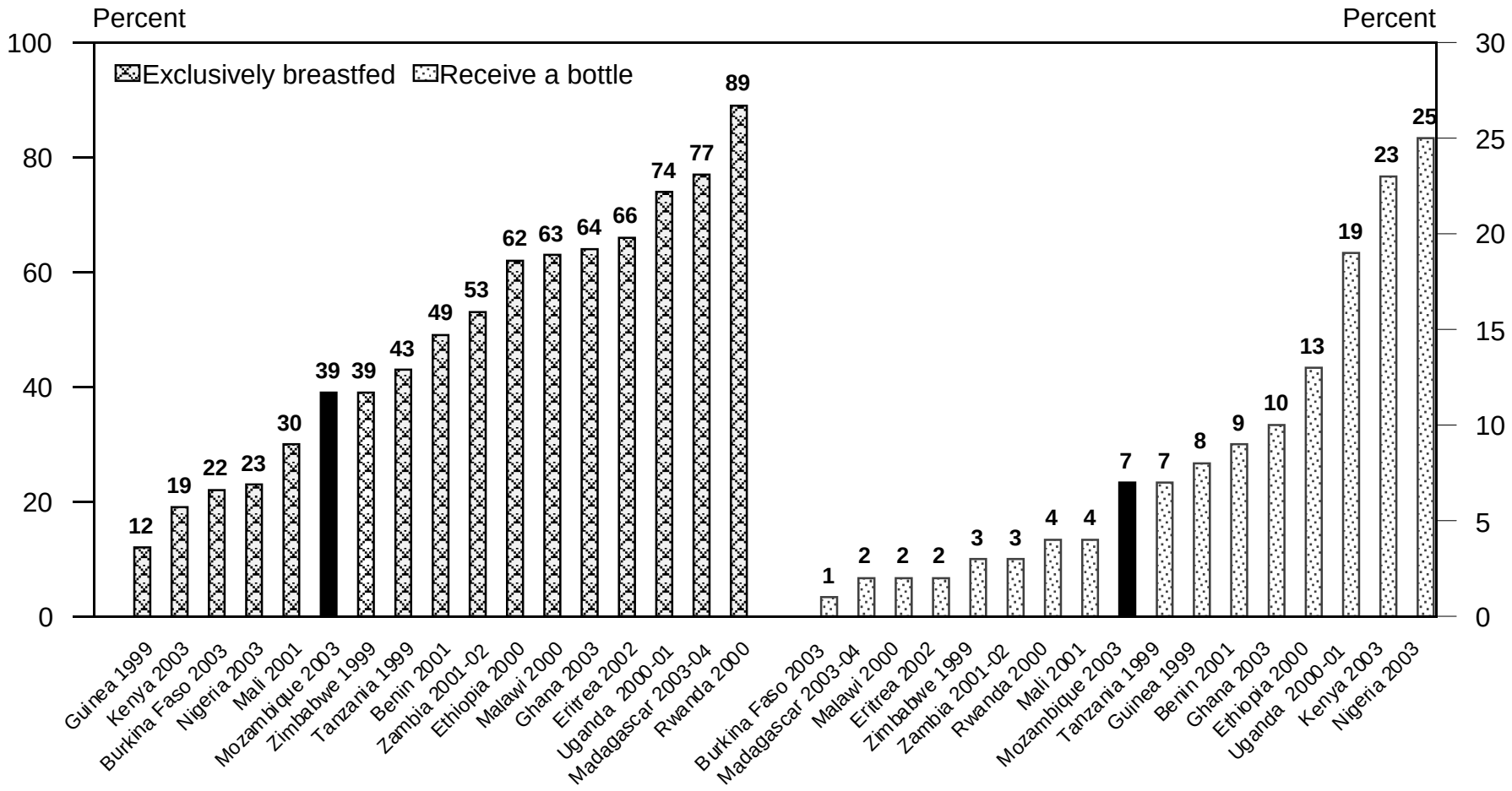
# Figure 20: Infants under Four Months Who Are Exclusively Breastfed and Those Who Receive a Bottle, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

The failure to exclusively breastfeed young infants and the introduction of liquids and solid foods at too early an age increases the risk of diarrheal disease, an important cause of mortality in Africa.

- In most of the sub-Saharan countries surveyed, relatively few mothers of infants under four months follow the recommended practice of breastfeeding exclusively. **In Mozambique, 39 percent of mothers breastfeed their young infants exclusively.** This puts Mozambique in the lower range among the sub-Saharan countries surveyed.

- **Seven percent of infants under four months in Mozambique are bottlefed.** This rate puts Mozambique at the mid-range among the sub-Saharan countries surveyed. **Bottle-feeding is not recommended** because poor sanitation and (improper) formula preparation with bottle-feeding can introduce pathogens to the infant, putting the child at a greater risk of illness and malnutrition.

# Figure 20
# Infants under Four Months Who Are Exclusively Breastfed and Those Who Receive a Bottle, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Note: Information on feeding practices is based on the 24 hours before the survey. WHO and UNICEF recommend that all infants should receive nothing but breast milk up to six months of age.

Source: DHS Surveys 1999-2004

# Figure 21: Feeding Practices for Infants Age 6-9 Months, Mozambique

UNICEF and WHO recommend that solid foods be introduced to infants around the age of six months because breast milk alone is no longer sufficient to maintain a child's optimal growth. Thus, *all infants over six months of age should receive solid foods* along with breast milk.

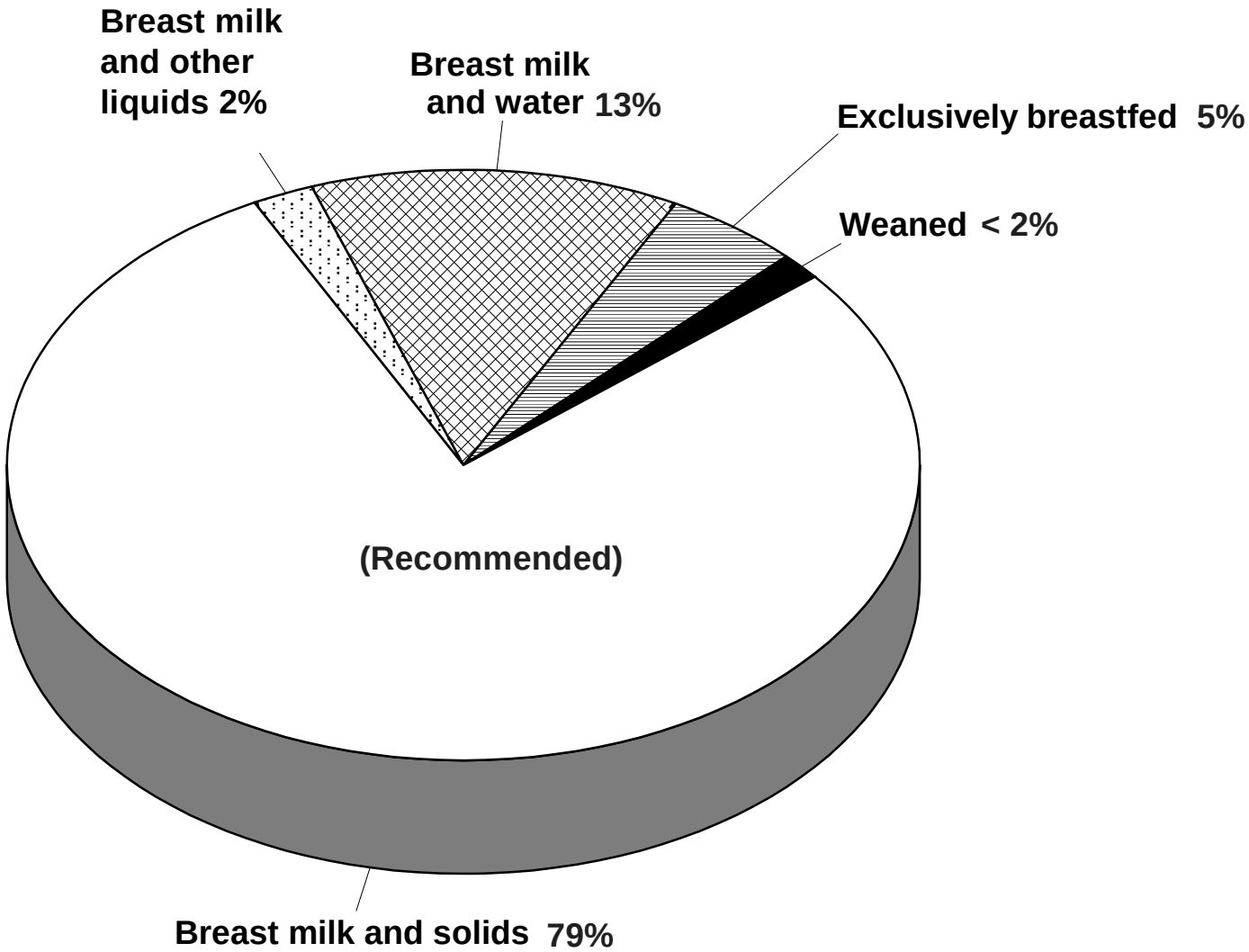
In Mozambique,

- **Seventy-nine percent of infants age 6-9 months are fed solid foods in addition to breast milk.** This means that more than three-fourths of all infants age 6-9 months are fed according to the recommended practice.

- **Twenty percent of infants age 6-9 months are not fed solid foods in addition to breast milk, putting these children at risk of malnutrition.**

- **Less than 2 percent of infants are fully weaned** and are thus not receiving the additional nutritional and emotional support of breastfeeding.

# Figure 21
# Feeding Practices for Infants Age 6-9 Months, Mozambique




Note: WHO and UNICEF recommend that by the age of six months all infants should receive solid foods and liquids in addition to breast milk.

Source: MDHS 2003

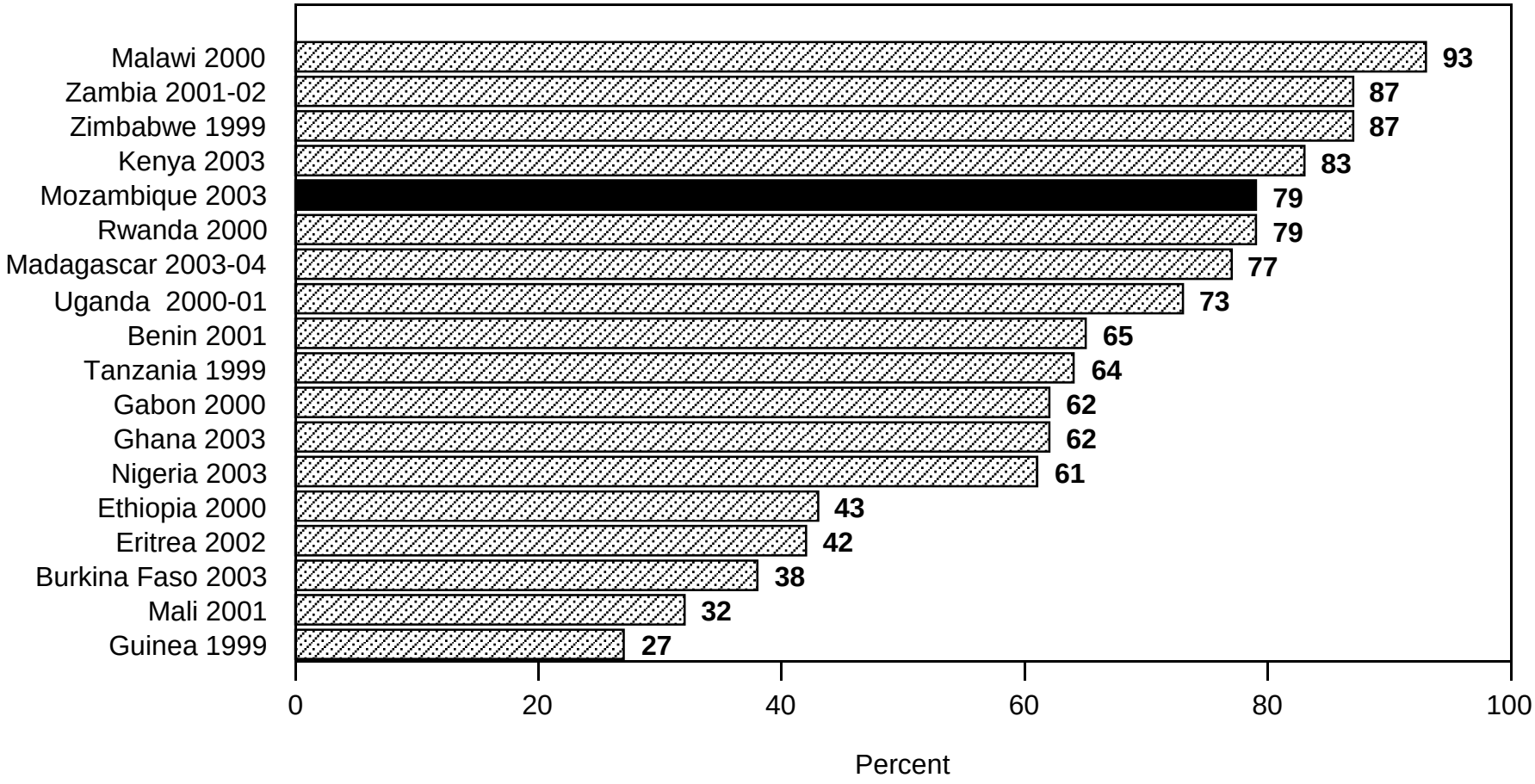
# Figure 22: Infants Age 6-9 Months Receiving Solid Foods in Addition to Breast Milk, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

Optimal infant feeding practices include the introduction of complementary foods at about six months of age. The introduction of complementary feeding is necessary because breast milk is no longer sufficient to satisfy the developing infant's energy, protein, and micronutrient needs. All infants age 6-9 months should receive complementary foods in addition to breast milk.

- The percentage of infants 6-9 months receiving **solid food in addition to breast milk ranges from 27 to 93 percent among the sub-Saharan countries surveyed.**

- In Mozambique, **79 percent of infant's ages 6-9 months receive solid food in addition to breast milk.** This rate is in the upper-range among the sub-Saharan countries surveyed.

# Figure 22
# Infants Age 6-9 Months Receiving Solid Foods in Addition to Breast Milk, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Note: WHO and UNICEF recommend that by the age of six months all infants should receive solid foods and liquids in addition to breast milk.

Source: DHS Surveys 1999-2004

# Figure 23: Children 10-23 Months Who Continue to Be Breastfed, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

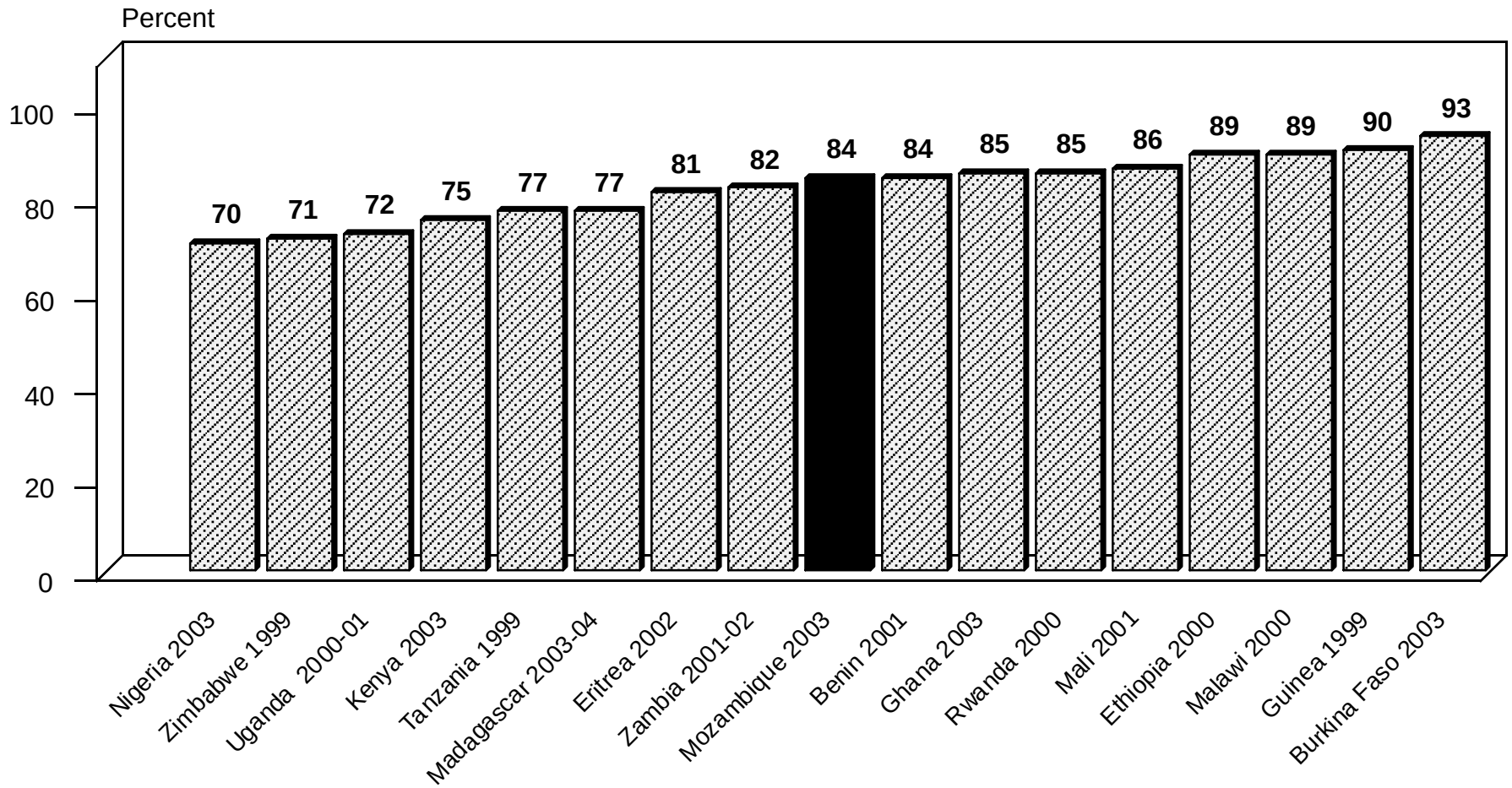
For older infants and toddlers, breast milk continues to be an important source of energy, protein, and micronutrients. Studies have shown that, in some populations, breast milk is the most important source of vitamin A and fat among children over 12 months of age. Breastfeeding older infants also reduce their risk of infection, especially diarrhea.

Additionally, breastfeeding up to 24 months can help reduce a woman's fertility, especially in areas where contraception is limited. Women who breastfeed for longer periods have lower fertility rates than women who breastfeed for shorter periods.

In Mozambique,

- **Eighty-four percent of children age 10-23 months are still given breast milk.** This rate is in the mid-range among the sub-Saharan countries surveyed.

# Figure 23
# Children 10-23 Months Who Continue to Be Breastfed, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Note: Information on feeding practices is based on the 24 hours before the survey. WHO and UNICEF recommend that all children should continue to be breastfed up to 24 months of age.

Source: DHS Surveys 1999-2004

# Underlying Social and Economic Influences of Malnutrition

# Figure 24: Stunting and Wasting among Children under Five Years by Mother's Education, Mozambique

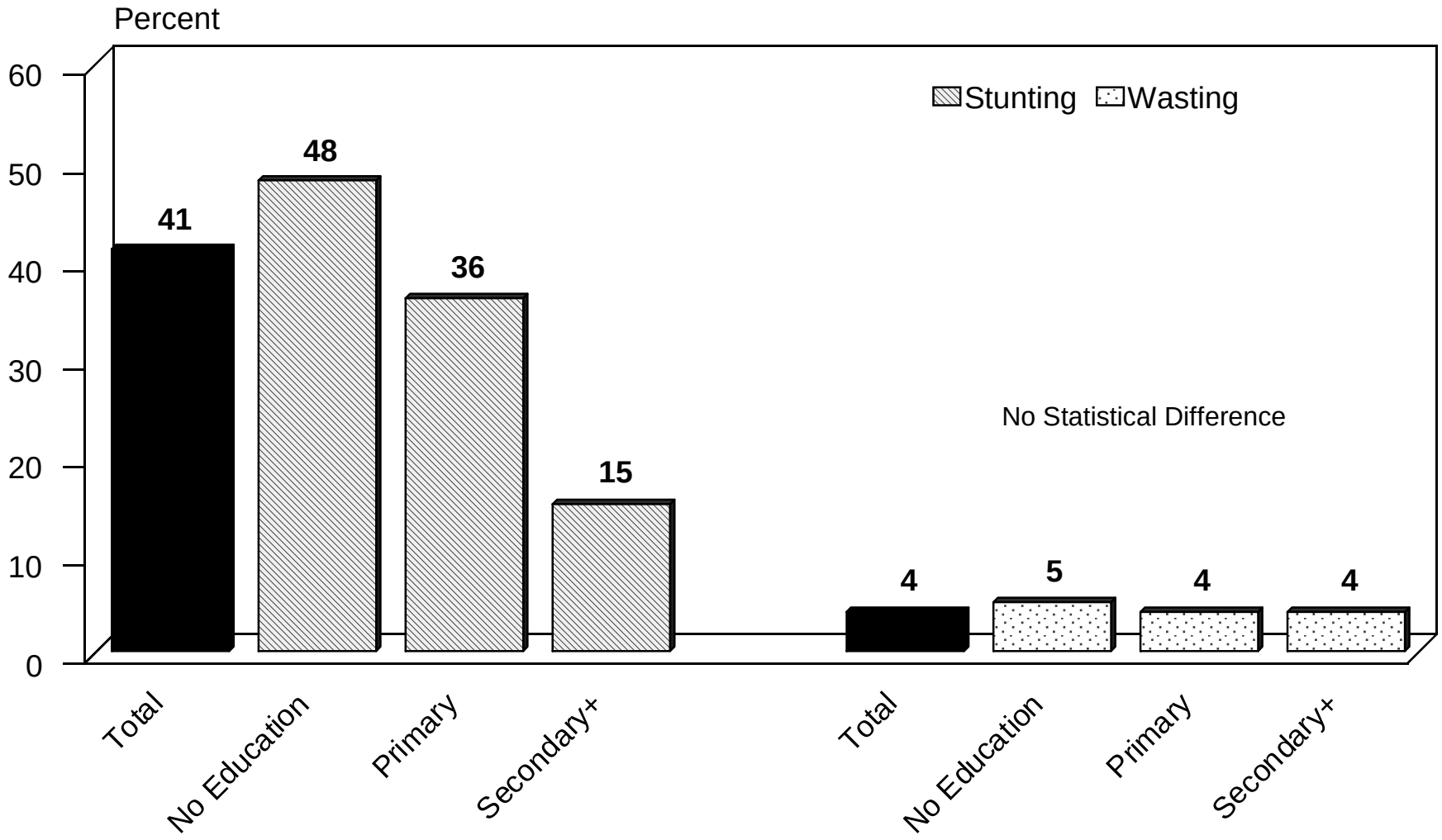
Maternal education is related to knowledge of good child care practices and to household wealth. In Mozambique, 44 percent of the mothers of children under five years of age have never attended school, while 51 percent have some primary education and 5 percent have secondary or higher education. There are variations in school attendance, especially between urban and rural areas. In the rural areas, 55 percent of the mothers have never attended school, 45 percent have attended primary school, and less than 1 percent have gone to secondary school or higher. In contrast, only 21 percent of mothers in urban areas have never attended school, while 65 percent and 13 percent, respectively, have gone to secondary school or higher. The Maputo City region has the highest percentage of mothers who have received at least a secondary school education (22 percent), compared with 1 to 5 percent in the rest of Mozambique's regions.

In Mozambique,

- **Mother's education is inversely related to the prevalence of stunting in children.** As mother's level of education increases, the rate of stunting in children goes down.

- Differences in the rate of **wasting among children by mother's level of education are not statistically significant.**

# Figure 24
# Stunting and Wasting among Children under Five Years by Mother's Education, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition

Source: MDHS 2003

# Figure 25: Stunting and Wasting among Children under Five Years by Source of Drinking Water, Mozambique

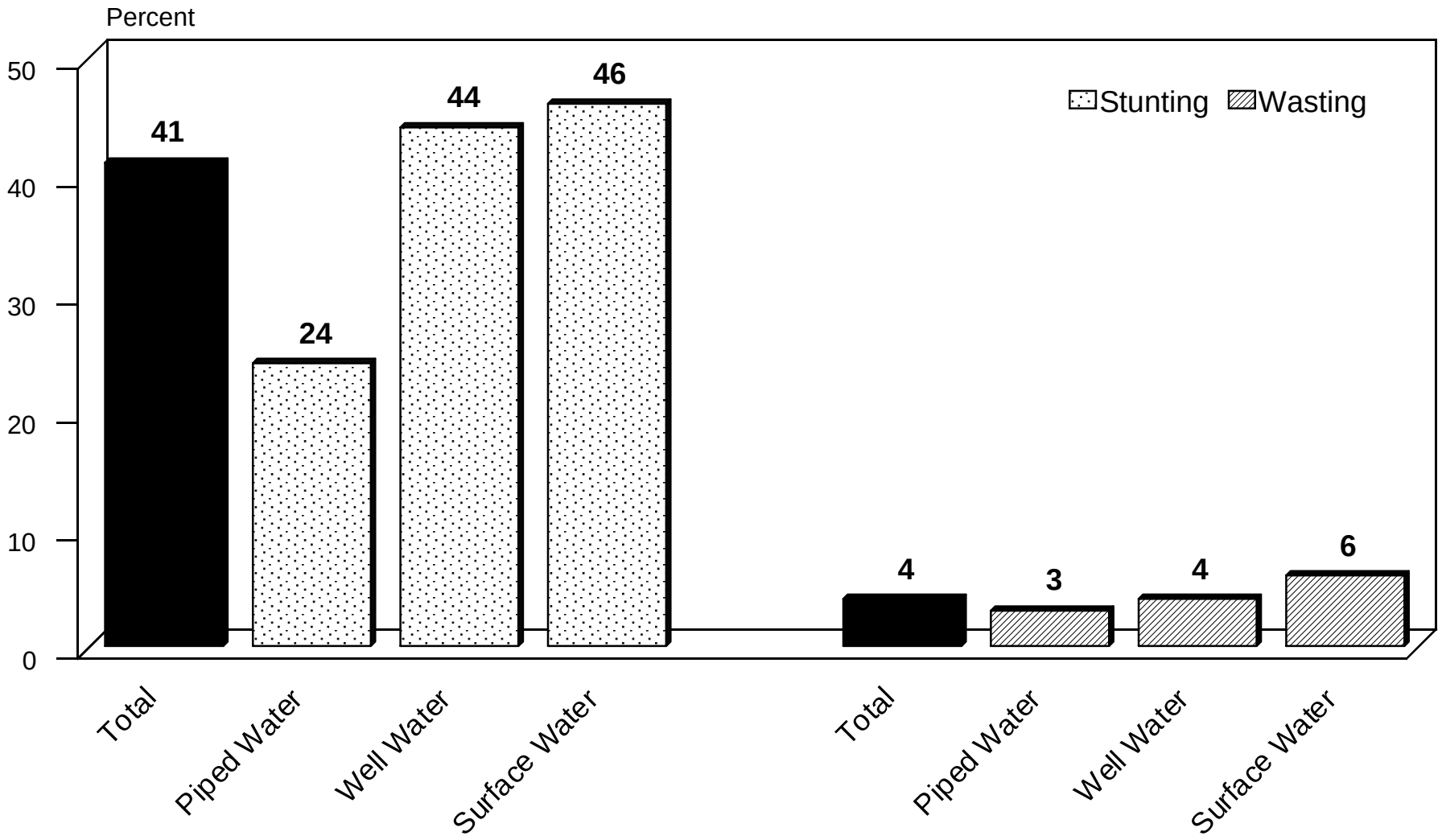
A household's source of drinking water is linked with its socioeconomic status. Poor households are more likely to obtain drinking water from contaminated sources such as surface water or open wells. Without an adequate supply of good-quality water, the risks of food contamination, diarrheal disease, and malnutrition rise. Infants and children from households that do not have a private tap are at greater risk of being malnourished than those from households with this amenity. Among the households surveyed with children under five years, 20 percent use piped water, 16 percent use protected well water, 46 percent obtain their drinking water from an open well, and 18 percent use surface water.

In Mozambique,

- **Children whose source of drinking water is surface water or well water are more likely to be stunted (46 percent and 44 percent)** than children with access to piped water (24 percent).

- **Children whose source of drinking water is surface water or well water are more likely to be wasted (6 percent and 4 percent)** than children with access to piped water (3 percent).

# Figure 25
# Stunting and Wasting among Children under Five Years by Source of Drinking Water, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition.

Source: MDHS 2003

# Figure 26: Stunting and Wasting among Children under Five Years by Type of Toilet, Mozambique

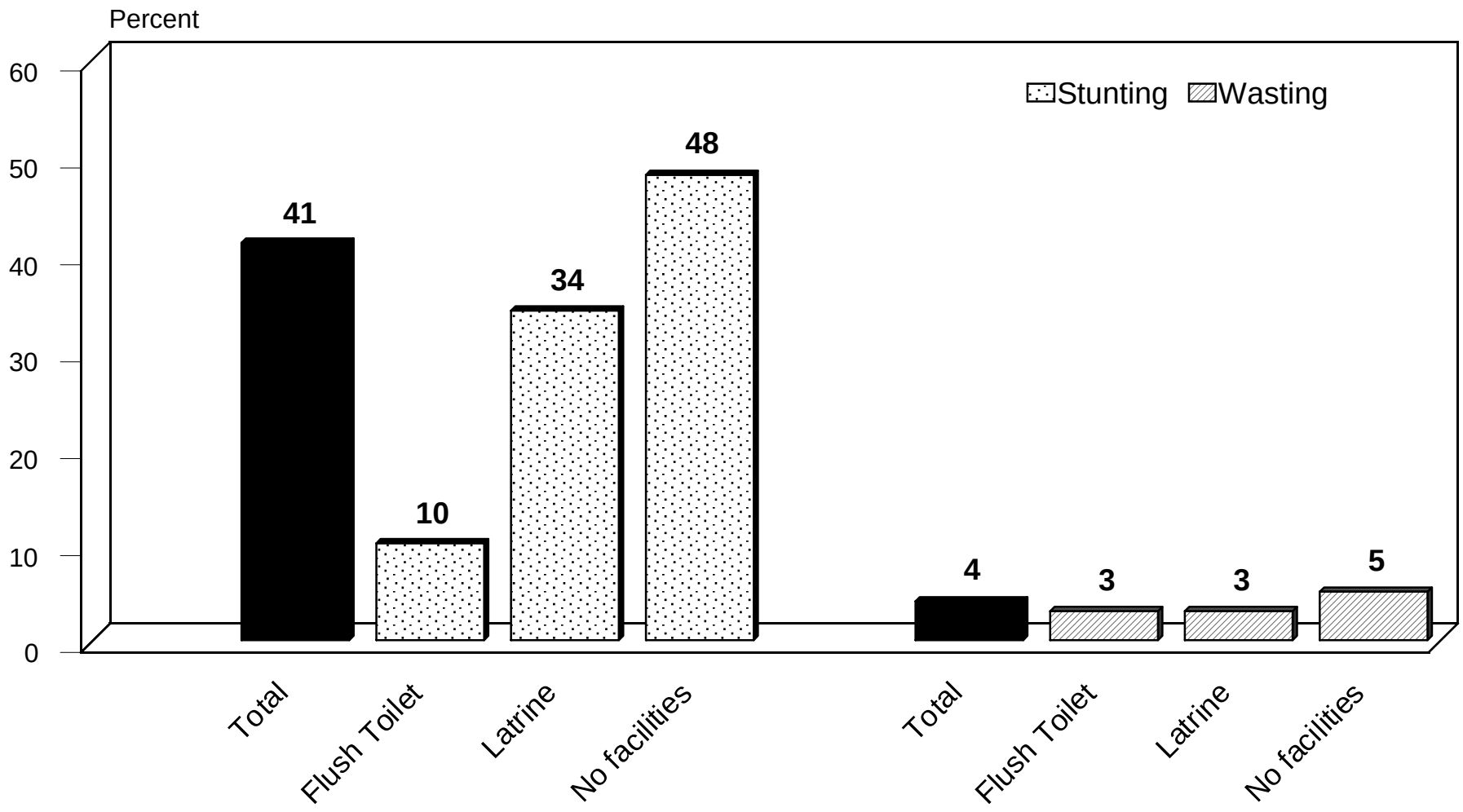
The type of toilet used by a household reflects its wealth, and poor households are less likely to have adequate toilet facilities. Inadequate sanitation facilities result in an increased risk of diarrheal disease, which contributes to malnutrition. Infants and children from households that do not have ready access to a flush toilet are at greater risk of being malnourished than children from households with this amenity. In Mozambique, 48 percent of households surveyed with at least one child under five years have access to a latrine, 51 percent have no facilities, and only 2 percent of surveyed households have access to a flush toilet.

In Mozambique,

- **Children who have no access to toilet facilities and those who have access to a latrine are more likely to be stunted** (48 percent and 34 percent, respectively) than children with access to a flush toilet (10 percent).

- **Children who have no access to toilet facilities and those who have access to a latrine are more likely to be wasted** (3 percent) compared with children who have access to a flush toilet (5 percent).

# Figure 26
# Stunting and Wasting among Children under Five Years by Type of Toilet, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition.

Source: MDHS 2003

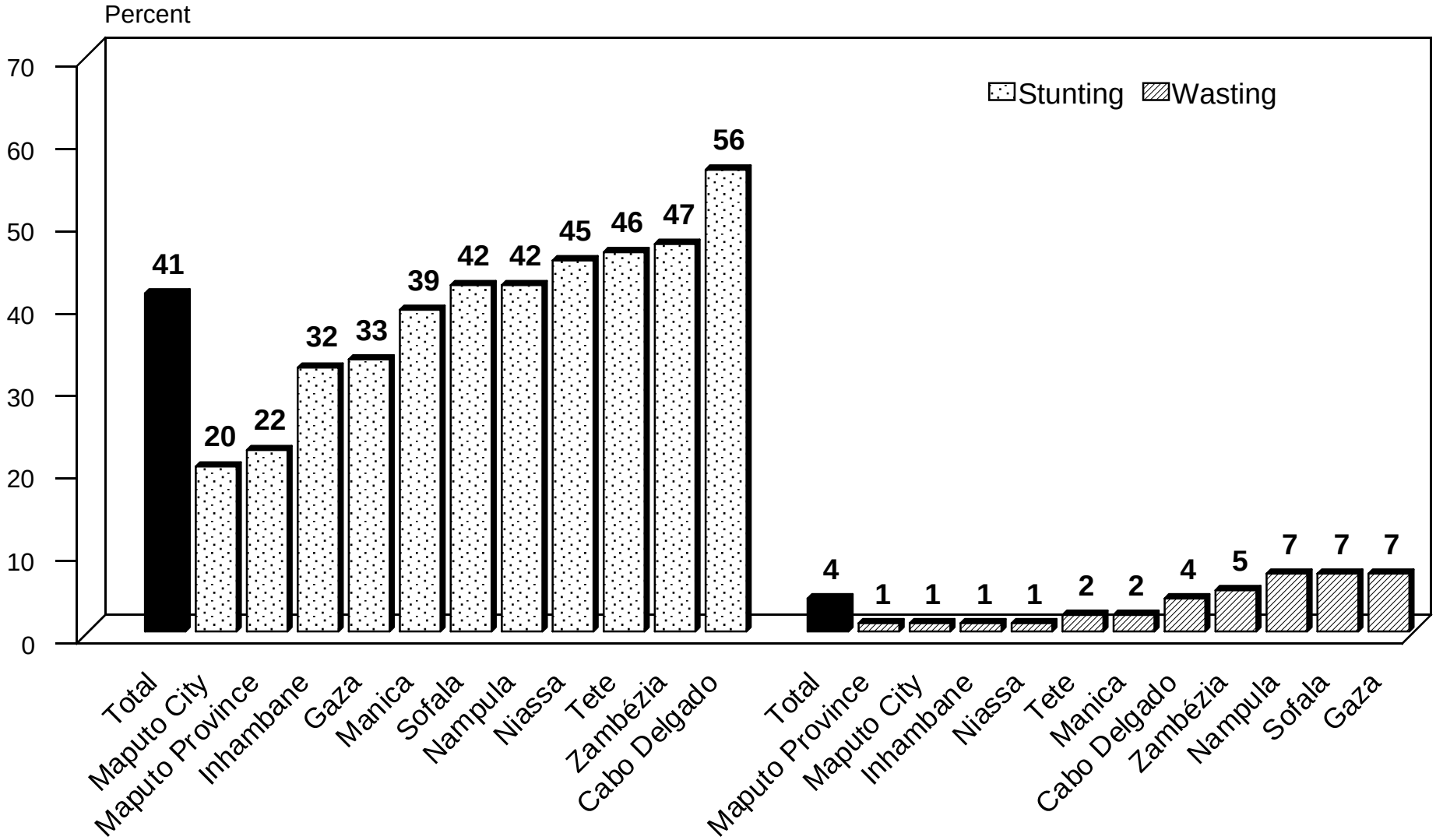
# Figure 27: Stunting and Wasting among Children under Five Years by Province, Mozambique

In Mozambique,

- **Stunting ranges from 20 to 56 percent among children in the 11 regions.** Stunting rates are lowest in Maputo City (20 percent) and highest in the Cabo Delgado province (56 percent).

- **Wasting ranges from 1 to 7 percent among children in the 11 regions.** Wasting rates are lowest in Maputo province, Maputo City, and Inhambane and Niassa provinces (1 percent). The rate of wasting is highest in Nampula, Sofala, and Gaza provinces (7 percent).

# Figure 27
# Stunting and Wasting among Children under Five Years by Province, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition.

Source: MDHS 2003

# Basic Influences

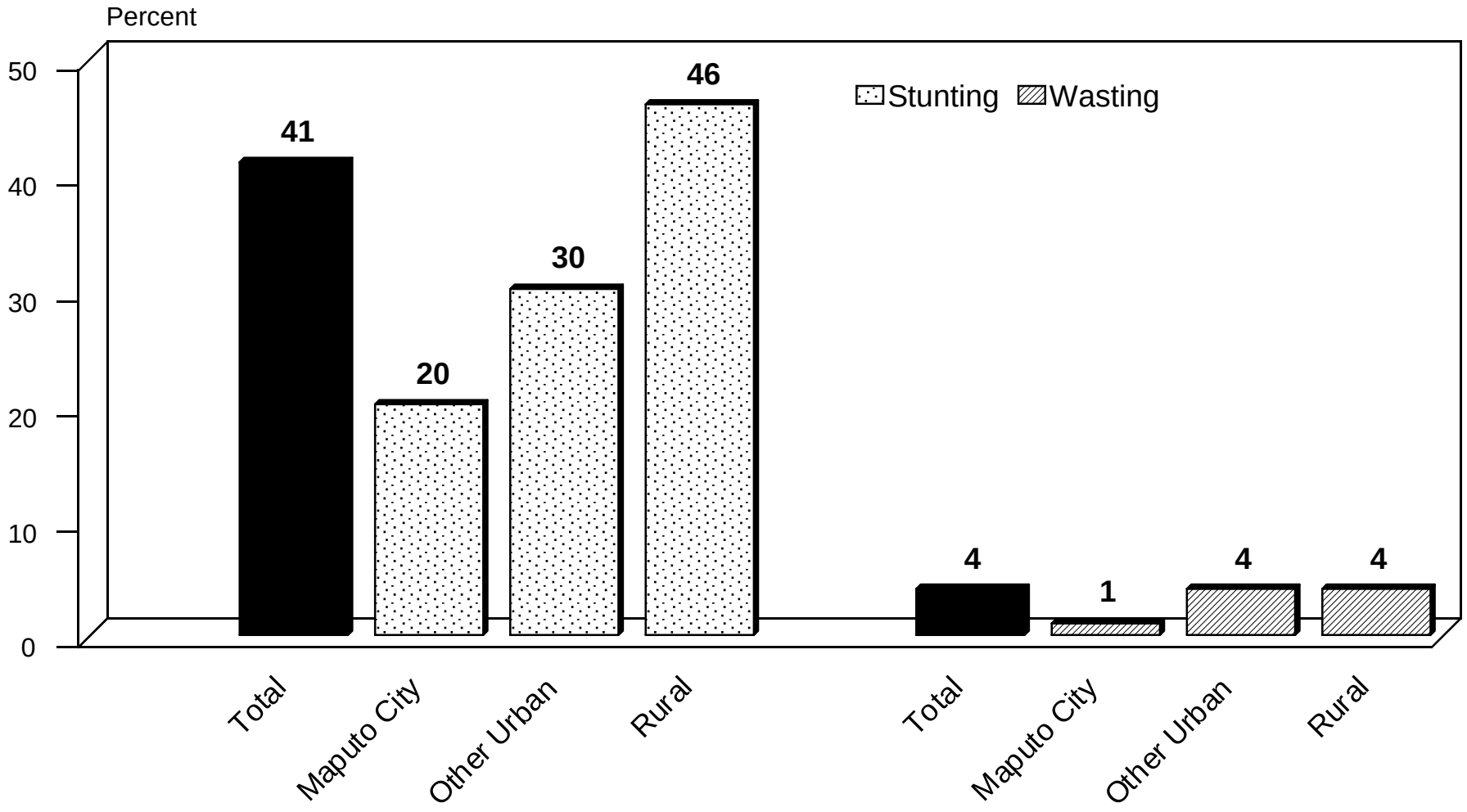
# Figure 28: Stunting and Wasting among Children under Five Years by Urban-Rural Residence, Mozambique

In Mozambique,

- **The rate of stunting is lowest in the capital, Maputo City (20 percent).** In other urban areas it is 30 percent, and in rural areas it is 46 percent.

- **The rate of wasting is also lowest in Maputo City (1 percent),** while it is 4 percent in other urban areas and in rural areas.

# Figure 28
# Stunting and Wasting among Children under Five Years by Urban-Rural Residence, Mozambique




Note: *Stunting* reflects chronic malnutrition; *wasting* reflects acute malnutrition.

Source: MDHS 2003

# Maternal Nutritional Status

# Figure 29: Malnutrition among Mothers of Children under Five Years by Province, Mozambique

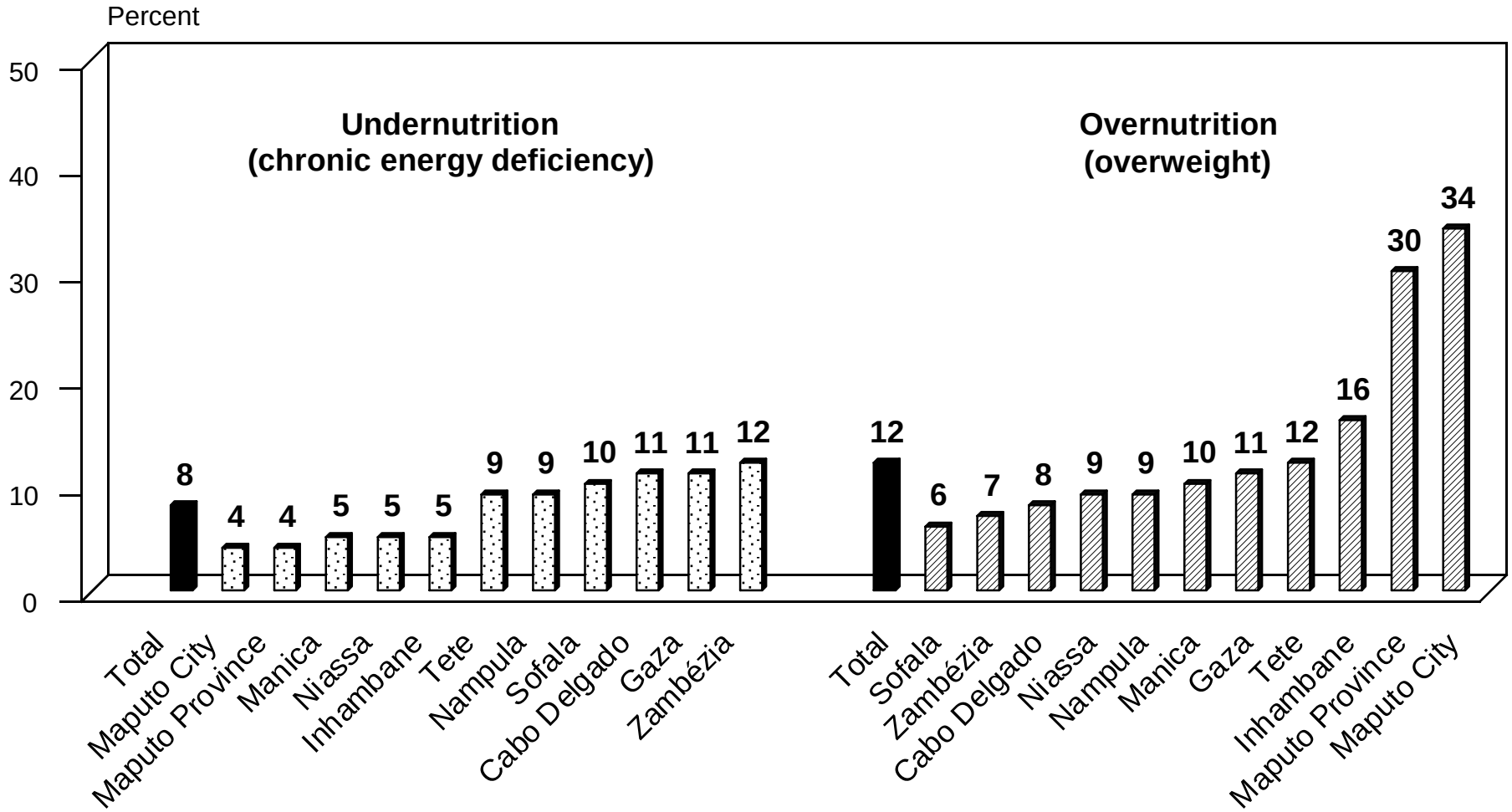
Besides being of concern in its own right, a mother's nutritional status affects her ability to successfully carry, deliver, and care for her children. There are generally accepted standards for indicators of malnutrition among adult women that can be applied.

Malnutrition in women can be assessed using the body mass index (BMI), which is defined as a woman's weight in kilograms divided by the square of her height in meters. Thus, BMI=kg/m$^2$. When the BMI is below the suggested cutoff point of 18.5, this indicates chronic energy deficiency or undernutrition for nonpregnant, nonlactating women. When the BMI is above 25, women are considered overweight.

- **Eight percent of mothers of children under age five in Mozambique are undernourished.** Maternal undernutrition is highest in the Zambézia province (12 percent) and lowest in Maputo City (4 percent).

- **Twelve percent of mothers of children under five are overweight.** Maternal overnutrition is highest in Maputo City (34 percent) and lowest in the Sofala province (6 percent).

# Figure 29
# Malnutrition among Mothers of Children under Five Years by Province, Mozambique




Note: Maternal undernutrition is the percentage of mothers whose BMI (kg/m$^2$) is less than 18.5. Maternal overnutrition is the percentage of mothers whose BMI is greater than 25.

Source: MDHS 2003

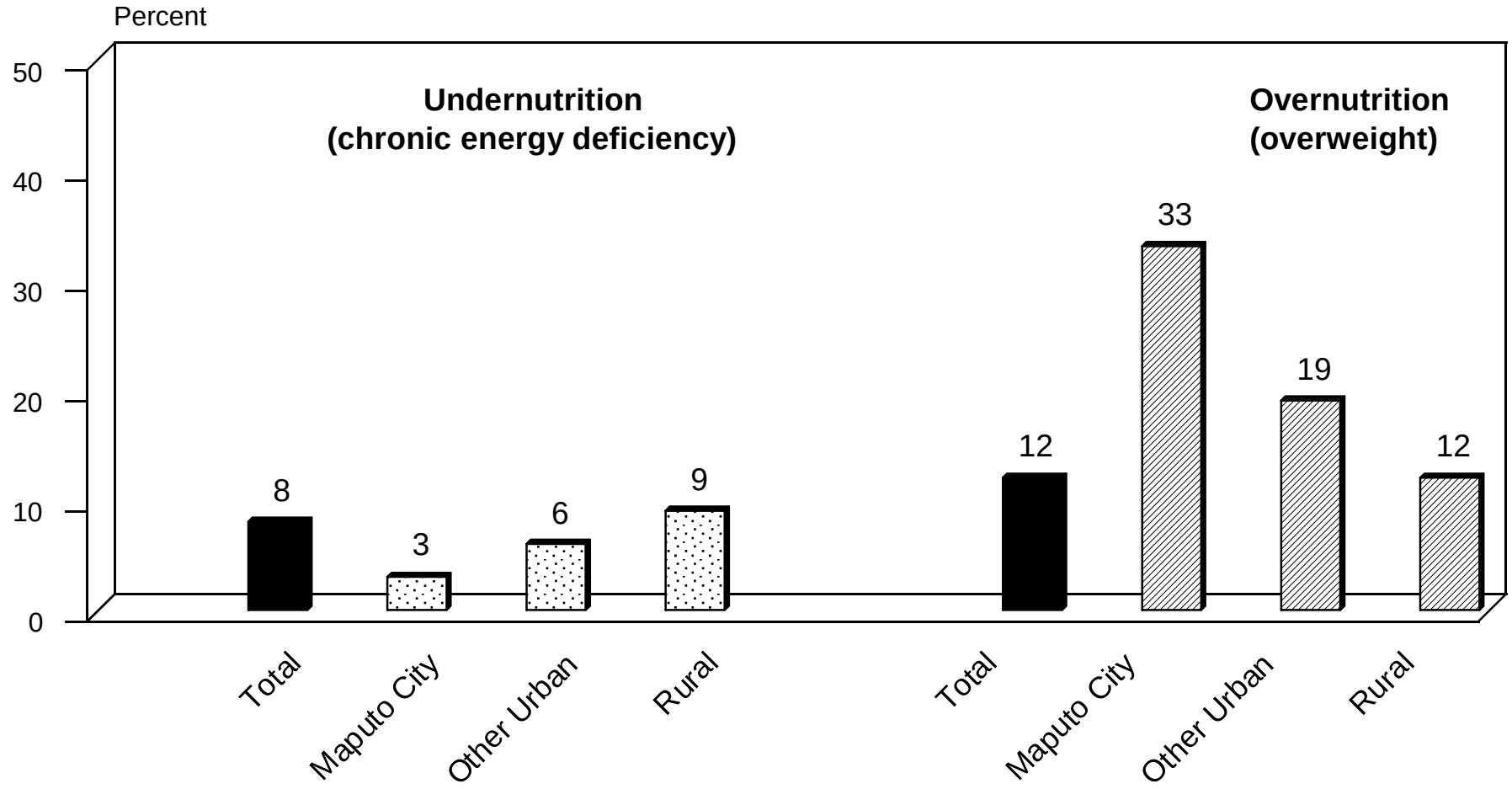
# Figure 30: Malnutrition among Mothers of Children under Five Years by Urban-Rural Residence, Mozambique

In Mozambique,

- The undernutrition rate (chronic energy deficiency) for mothers of children under five is **6 percentage points higher in rural areas (9 percent) compared with Maputo City (3 percent).**

- The overnutrition rate (overweight) for mothers of children under five is almost **3 times higher in Maputo City (33 percent) compared with rural areas (12 percent).**

# Figure 30
# Malnutrition among Mothers of Children under Five Years, by Urban-Rural Residence, Mozambique




Note: Maternal undernutrition is the percentage of mothers whose BMI (kg/m$^2$) is less than 18.5. Maternal overnutrition is the percentage of mothers whose BMI is greater than 25.

Source: MDHS 2003

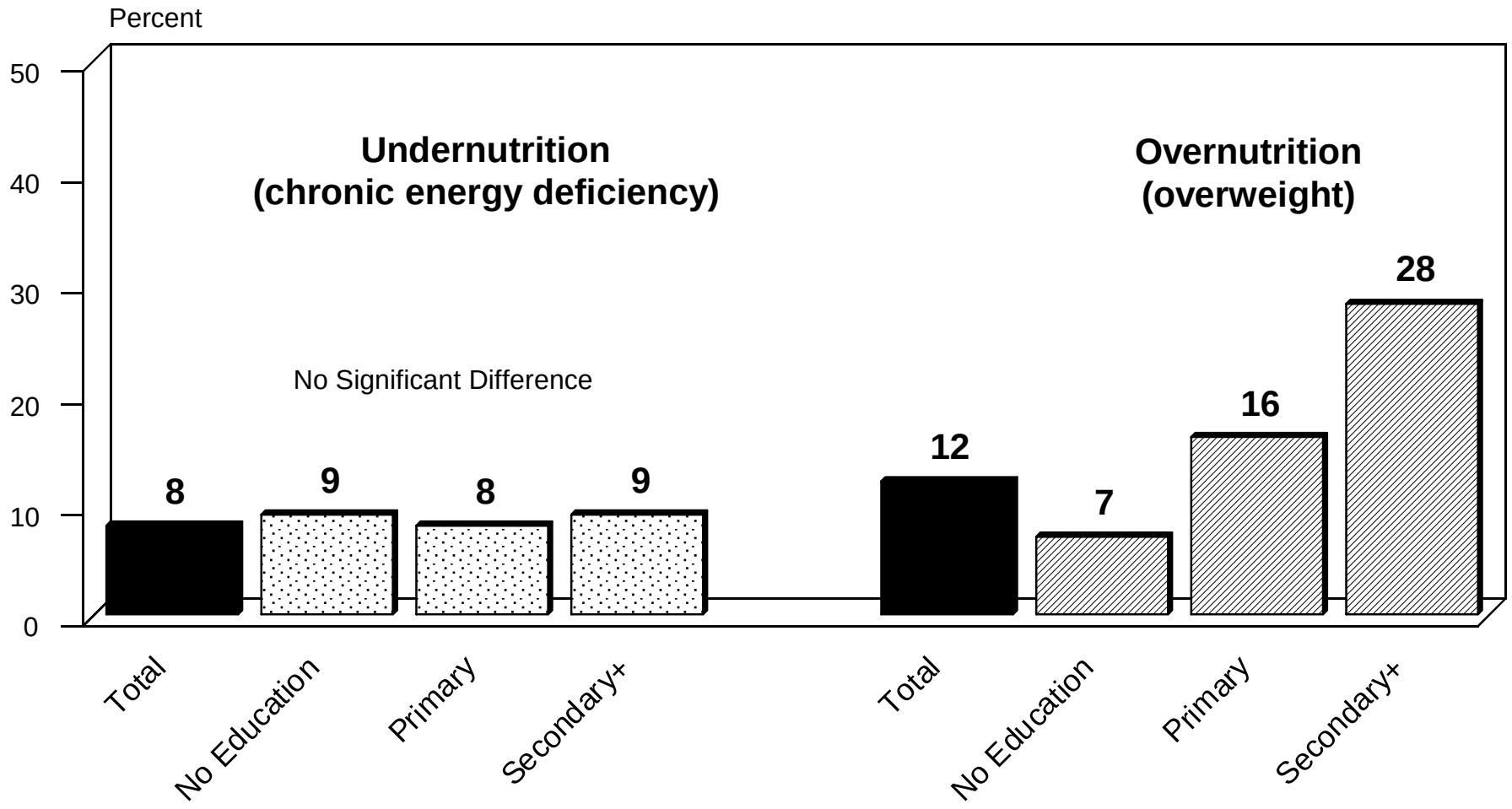
# Figure 31: Malnutrition among Mothers of Children under Five Years by Education, Mozambique

In Mozambique,

- **Undernutrition among mothers of children under five is not related to level of education.**

- Overnutrition among mothers of children under five shows a linear relationship with increasing level of education. It is highest among women **with secondary education (28 percent) and lowest among those with no education (7 percent).**

# Figure 31
# Malnutrition among Mothers of Children under Five Years, by Education, Mozambique




Note: Maternal undernutrition is the percentage of mothers whose BMI (kg/m$^2$) is less than 18.5. Maternal overnutrition is the percentage of mothers whose BMI is greater than 25.

Source: MDHS 2003

# Figure 32: Malnutrition among Mothers of Children under Five Years, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries

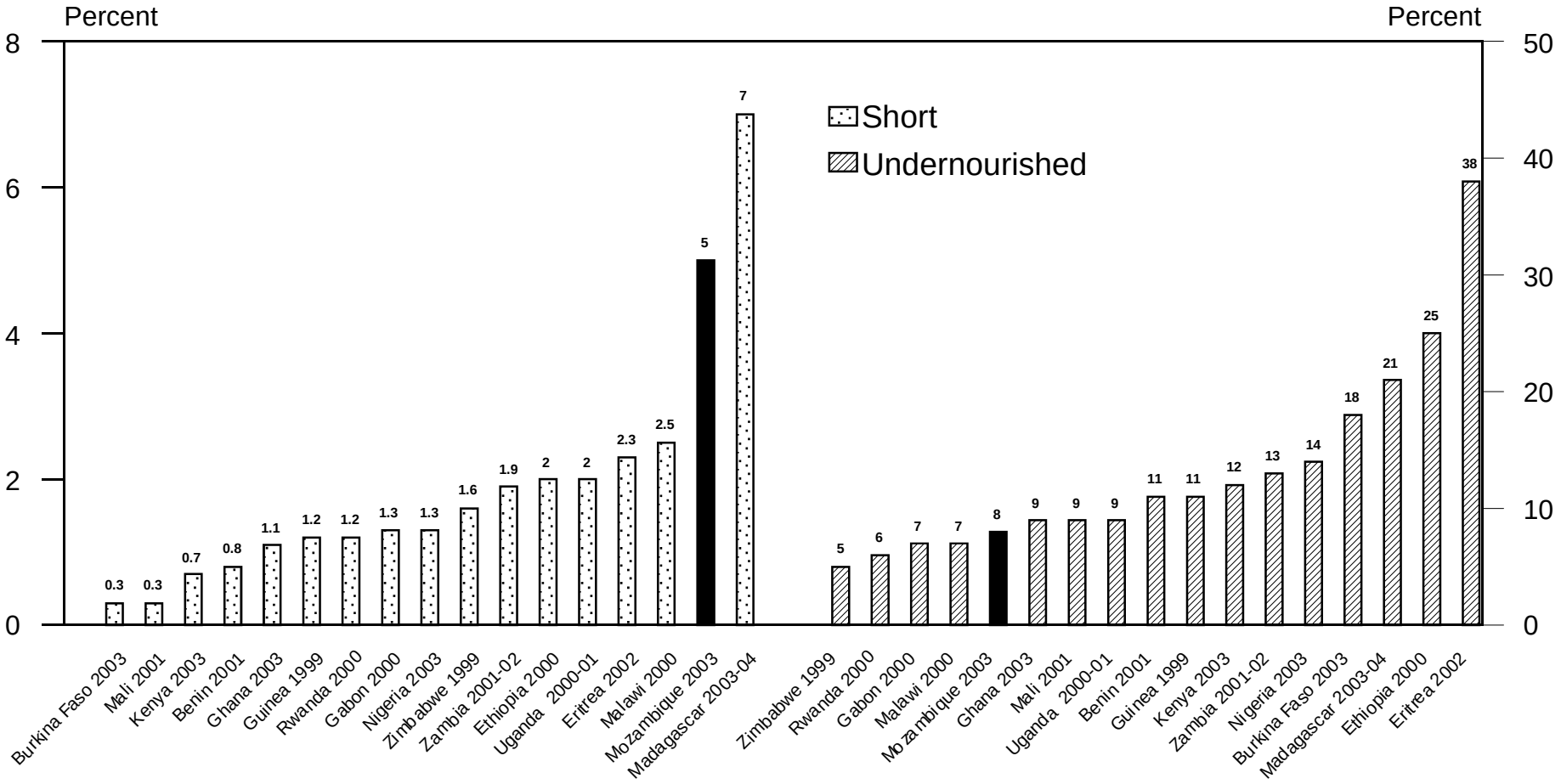
Malnutrition among mothers is likely to have a major impact on their ability to care for themselves and their children. Women less than 145 centimeters in height are considered too short. Mothers who are too short (a condition largely due to stunting during childhood and adolescence) may have difficulty during childbirth because of the small size of their pelvis. Evidence also suggests there is an association between maternal height and low birth weight. Underweight status in women assessed using the body mass index is also presented. Pregnant women are not included in the malnourished analysis due to weight considerations.

In Mozambique,

- **Five percent of mothers of children under five are too short (<145 cm).** This proportion is the second highest among the sub-Saharan countries surveyed.

- **Eight percent of mothers of children under five are undernourished (BMI<18.5).** This proportion is in the lower range of the sub-Saharan countries surveyed.

# Figure 32
# Malnutrition among Mothers of Children under Five Years, Mozambique Compared with Other Sub-Saharan Countries




Note: Short is the percentage of mothers under 145 cm; undernourished is the percentage of mothers whose BMI (kg/m$^2$) is less than 18.5. Pregnant women and those who are less than two months postpartum are excluded from BMI calculation.

Source: DHS Surveys 1999-2004

# Appendices

# Appendix 1
# Stunting, Wasting, Underweight, and Overweight Rates by Background Characteristics
# Mozambique 2003

| Background characteristic | Stunted | Wasted | Underweight | Overweight | Background characteristic | Stunted | Wasted | Underweight | Overweight |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Child's age in months** | | | | | **Provinces** | | | | |
| 0-5 | 11.7 | 1.3 | 5.0 | 10.3 | Niassa | 45.2 | 1.4 | 24.3 | 1.9 |
| 6-11 | 28.3 | 4.3 | 24.3 | 4.9 | Cabo Delgado | 55.7 | 4.5 | 35.2 | 3.5 |
| 12-17 | 39.9 | 8.0 | 33.2 | 1.6 | Nampula | 42.3 | 6.6 | 29.1 | 3.3 |
| 18-23 | 57.0 | 5.7 | 35.6 | 2.2 | Zambézia | 47.2 | 5.0 | 26.8 | 3.6 |
| 24-29 | 44.9 | 4.7 | 30.7 | 0.6 | Tete | 45.9 | 1.6 | 25.3 | 2.0 |
| 30-35 | 43.9 | 4.8 | 27.9 | 1.6 | Manica | 39.3 | 2.4 | 22.1 | 2.4 |
| 36-47 | 49.6 | 3.5 | 22.4 | 2.3 | Sofala | 42.0 | 6.8 | 25.2 | 2.0 |
| 48-59 | 44.6 | 1.7 | 18.5 | 1.8 | Inhambane | 31.8 | 1.0 | 13.2 | 4.9 |
| | | | | | Gaza | 32.5 | 6.9 | 22.0 | 2.7 |
| | | | | | Maputo Province | 22.0 | 0.6 | 8.7 | 2.7 |
| | | | | | Maputo City | 20.2 | 0.8 | 7.5 | 4.5 |
| | p<0.000 n=8,226 | p<0.000 n=8,225 | p<0.000 n=8,224 | p<0.000 n=8,221 | | p<0.000 n=8,223 | p<0.000 n=8,224 | p<0.000 n=8,222 | p<0.000 n=8,222 |
| **Gender of child** | | | | | **Urban-rural residence** | | | | |
| Female | 38.8 | 4.0 | 22.8 | 3.1 | Maputo City | 20.2 | 0.8 | 7.5 | 4.5 |
| Male | 42.6 | 3.9 | 24.8 | 3.1 | Other Urban | 30.1 | 3.8 | 16.4 | 3.0 |
| | | | | | Rural | 45.7 | 4.3 | 27.4 | 3.1 |
| | p<0.000 n=8,225 | NS n=8,225 | p<0.000 n=8,225 | NS n=8,225 | | p<0.000 n=8,225 | p<0.000 n=8,224 | p<0.000 n=8,225 | NS n=8,224 |
| **Overall** | **40.7** | **4.0** | **23.8** | **3.1** | **Overall** | **40.7** | **4.0** | **23.8** | **3.1** |

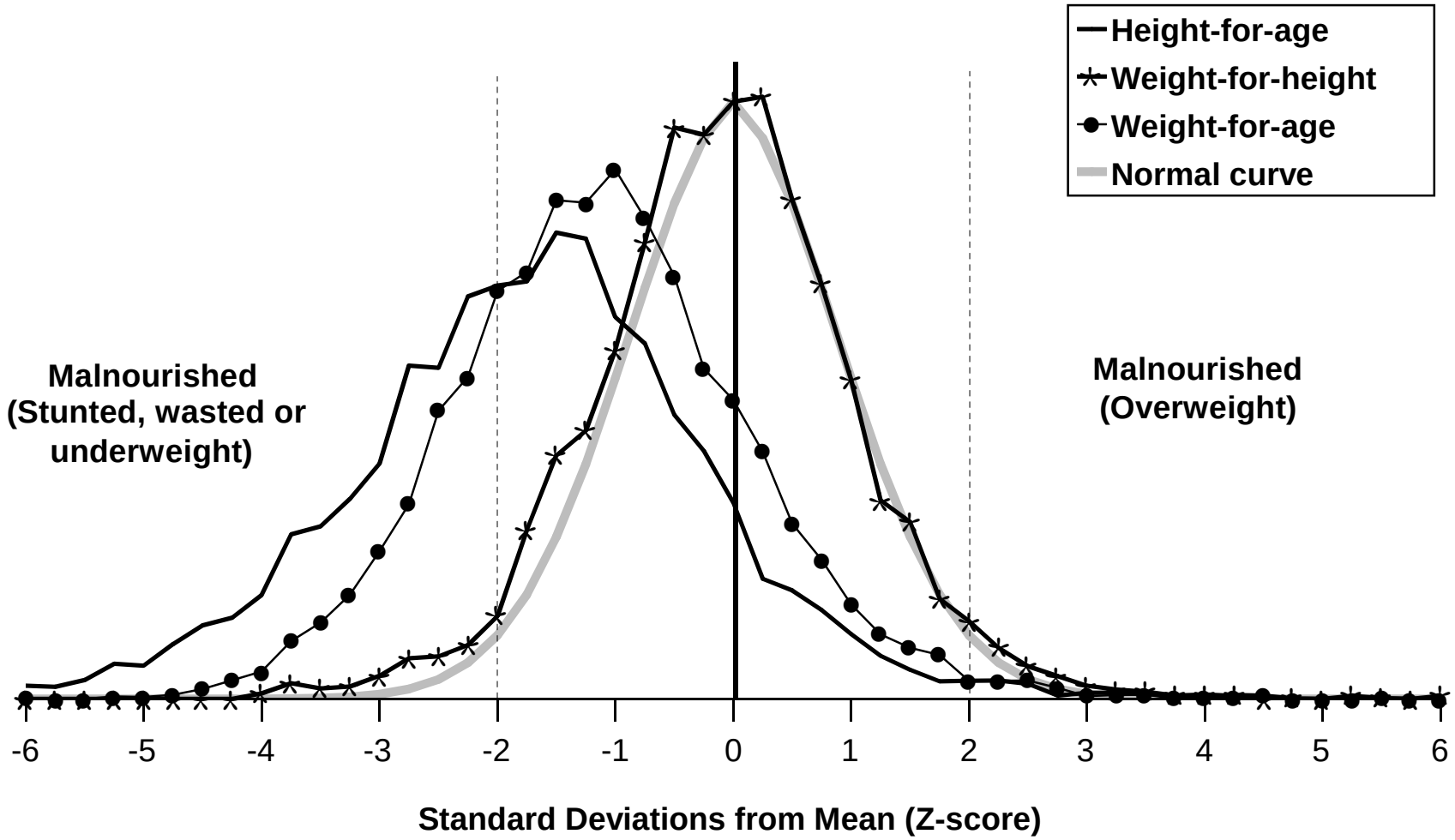
Note: Level of significance is determined using the chi-square test. NS=Not significant at $p \leq 0.05$

# Appendix 2
# Distribution of Malnutrition in Mozambique Compared with the NCHS/CDC/WHO International Reference Population

The assessment of nutritional status is based on the concept that in a well-nourished population, the distributions of children's height and weight, at a given age, will approximate a normal distribution. This means that about 68 percent of children will have a weight within one standard deviation of the mean for children of that age or height and a height within one standard deviation of the mean for children of that age. About 14 percent of children will be between one and two standard deviations above the mean; these children are considered relatively tall or overweight for their age or relatively overweight for their height. Another 14 percent will be between one and two standard deviations below the mean; these children are considered relatively short or underweight for their age or relatively thin for their height. Of the remainder, 2 percent will be very tall or obese for their age or obese for their height; that is, they are more than two standard deviations above the mean. Another 2 percent will fall more than two standard deviations below the mean and be considered moderately or severely malnourished. These children are very short (stunted), very underweight for their age, or very thin for their height (wasted). For comparative purposes, nutritional status has been determined using the International Reference Population defined by the United States National Center for Health Statistics (NCHS standard) as recommended by the World Health Organization and the Centers for Disease Control and Prevention.

Appendix 2 includes four curves: weight-for-age, height-for-age, and weight-for-height graphed against a normal curve. The height-for-age and weight-for-age curves are shifted towards the left of the standard curve indicating that there is large number of stunted and underweight children in Mozambique. However, weight-for-height curve for Mozambique is comparable to the expected normal distribution in a well-nourished population. The implications are that interventions are necessary to address widespread malnutrition in order to improve child health, which will result in a shift in the curves closer to the reference standard.

# Appendix 2
# Distribution of Malnutrition in Mozambique Compared with the NCHS/CDC/WHO International Reference Population



# Moçambique 2003

## Nutrição de Crianças e Mães

CADERNOS DE GRÁFICOS DE NUTRIÇÃO EM ÁFRICA

# NUTRIÇÃO DE CRIANÇAS E MÃES EM MOÇAMBIQUE

Resultados do Inquérito Demográfico e de Saúde de Moçambique – MIDS 2003

ORC Macro
11785 Beltsville Drive
Calverton, Maryland, USA

Março 2006

Este documento de cadernos de gráficos de nutrição foi produzido pelo programa MEASURE DHS, financiado pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) através do Bureau for Global Health, Office of Health, Infectious Diseases and Nutrition (GH/HIDN). O documento beneficiou de fundos disponibilizados pelo Bureau for África da USAID através do Office of Sustainable Development. Cópias deste documento podem ser obtidas contactando o Programa MEASURE DHS, ORC Macro, através do endereço acima indicado, pelo telefone (301) 572-0200, pelo fax (301) 572-0999, ou visitando o website www.measuredhs.com.

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

Instituto Nacional de Estatística

Ministério da Saúde

# Contenidos

INTRODUÇÃO ..... 1

GRÁFICO 1: MORTALIDADE INFANTIL E DE CRIANÇAS, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 2
GRÁFICO 2: CONTRIBUIÇÃO DA MALNUTRIÇÃO PARA A MORTALIDADE DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOÇAMBIQUE ..... 4
GRÁFICO 3: SOBREVIVÊNCIA E ESTATUTO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS, MOÇAMBIQUE ..... 6

MALNUTRIÇÃO EM MOÇAMBIQUE ..... 9

GRÁFICO 4: MALNUTRIÇÃO ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOÇAMBIQUE ..... 10
GRÁFICO 5: MUDANÇAS NAS TAXAS DE MALNUTRIÇÃO ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE TRÊS ANOS, MOZAMBIQUE 1997 E 2003 ..... 12
GRÁFICO 6: BAIXA ALTURA/IDADE, BAIXO PESO/ALTURA, E BAIXO PESO/IDADE, POR IDADE, MOÇAMBIQUE ..... 14
GRÁFICO 7: MALNUTRIÇÃO ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS QUE NÃO RESIDEM COM A MÃE, MOÇAMBIQUE ..... 16
GRÁFICO 8: BAIXO PESO/IDADE ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOZAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 18
GRÁFICO 9: BAIXA ALTURA/IDADE ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOZAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 20

ESTRUTURA CONCEPTUAL PARA O ESTATUTO NUTRICIONAL ..... 22

INFLUÊNCIAS IMEDIATAS DA MALNUTRIÇÃO ..... 25

GRÁFICO 10: CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS VIVENDO EM FAMÍLIAS COM SAL IODADO POR PROVÍNCIA, MOÇAMBIQUE ..... 26
GRÁFICO 11: CEGUEIRA NOCTURNA ENTRE MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOÇAMBIQUE ..... 28
GRÁFICO 12: SUPLEMENTAÇAO DE VITAMINA A ENTRE MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR PROVÍNCIA, MOZAMBIQUE ..... 30
GRÁFICO 13: SUPLEMENTAÇAO DE VITAMINA A ENTRE MÃES DE CRIANÇAS DE 6-59 MESES NOS ÚLTIMOS SEIS MESES POR PROVÍNCIA, MOÇAMBIQUE ..... 32
GRÁFICO 14: SUPLEMENTAÇAO DE FERRO ENTRE MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOÇAMBIQUE ..... 34
GRÁFICO 15: DIARREIA E TOSSE CONVULSA ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS COMPARADO COM TAXAS DE MALNUTRIÇÃO, MOÇAMBIQUE ..... 36

INFLUÊNCIAS BIOLÓGICAS DE COMPORTAMENTAIS DA MALNUTRIÇÃO ..... 39

GRÁFICO 16: FECUNDIDADE E INTERVALOS DE NASCIMENTOS, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 40
GRÁFICO 17: MALNUTRIÇÃO ENTRE CRIANÇAS DE 12-23 MESES POR ESTATUTO DE VACINAÇÃO DE SARAMPO, MOÇAMBIQUE ..... 42

GRÁFICO 18: COBERTURA DA VACINAÇÃO DE SARAMPO ENTRE CRIANÇAS DE 12-23 MESES, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 44
GRÁFICO 19: PRÁCTICAS ADOPTADAS PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÉS COM MENOS DE SEIS MESES DE IDADE, MOÇAMBIQUE ..... 46
GRÁFICO 20: BEBÉS DE MENOS DE QUATRO MESES ALIMENTADOS APENAS COM LEITE MATERNO E OS QUE RECEBERAM BIBERÃO, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 48
GRÁFICO 21: PRÁCTICES DE ALIMENTAÇÃO DE BEBÉS COM 6-9 MESES DE IDADE, MOÇAMBIQUE ..... 50
GRÁFICO 22: BEBÉS DE 6-9 MESES QUE RECEBERAM ALIMENTOS SÓLIDOS JUNTAMENTE COM LEITE MATERNO, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 52
GRÁFICO 23: CRIANÇAS DE 10-23 MESES QUE CONTINUAM A RECEBER LEITE MATERNO, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 54

INFLUÊNCIAS DA BASE SOCIAL E ECONÓMICA DA NUTRIÇÃO ..... 57

GRÁFICO 24: BAIXA ALTURA/IDADE E BAIXO PESO/ALTURA ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR NÍVEL EDUCACIONAL DA MÃE, MOÇAMBIQUE ..... 58
GRÁFICO 25: BAIXA ALTURA/IDADE E BAIXO PESO/ALTURA ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR FONTE DE ÁGUA POTÁVEL, MOÇAMBIQUE ..... 60
GRÁFICO 26: BAIXA ALTURA/IDADE E BAIXO PESO/ALTURA ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR TIPO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA, MOÇAMBIQUE ..... 62

INFLUÊNCIAS BÁSICAS ..... 65

GRÁFICO 27: BAIXA ALTURA/IDADE E BAIXO PESO/ALTURA ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR PROVÍNCIA, MOÇAMBIQUE ..... 66
GRÁFICO 28: BAIXA ALTURA/IDADE E BAIXO PESO/ALTURA ENTRE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR ÁREA DE RESIDÊNCIA (URBANA-RURAL), MOÇAMBIQUE ..... 68

ESTATUTO NUTRICIONAL MATERNO ..... 71

GRÁFICO 29: MALNUTRIÇÃO ENTRE AS MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR PROVÍNCIA, MOÇAMBIQUE ..... 72
GRÁFICO 30: MALNUTRIÇÃO ENTRE AS MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR ÁREA DE RESIDÊNCIA (URBANA-RURAL), MOÇAMBIQUE ..... 74
GRÁFICO 31: MALNUTRIÇÃO ENTRE AS MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS POR NÍVEL DE EDUCAÇÃO DA MÃE, MOÇAMBIQUE ..... 76
GRÁFICO 32: MALNUTRIÇÃO ENTRE AS MÃES DE CRIANÇAS COM MENOS DE CINCO ANOS, MOÇAMBIQUE COMPARADO A OUTROS PAÍSES DA ÁFRICA SUB-SAHARIANA ..... 78

APÊNDICES ..... 81

APÊNDICE 1 TAXAS DE BAIXA ALTURA/IDADE, BAIXO PESO/ALTURA, E EXCESSO DE PESO, POR CARACTERÍSTICAS DE BASE SELECCIONADAS, MOÇAMBIQUE 2003 ..... 83

APÊNDICE 2 DISTRIBUIÇÃO DA MALNUTRIÇÃO EM MOZAMBIQUE COMPARADA COM A POPULAÇÃO INTERNACIONAL DE REFERÊNCIA DO NCHS/CDC/OMS ..... 84

# Introdução

A malnutrição[1] é um dos maiores problemas de saúde e de bem estar dos bebés e das crianças em Moçambique. Isto resulta tanto de doenças como do consumo de quantidades inadequadas de alimentos. A quantidade inedequada de alimentos ingeridos é consequência da disponibilidade insuficiente de alimentos ao nível do agregado familiar, práticas alimentares impróprias, ou ambos. As práticas alimentares impróprias incluem tanto a qualidade e a quantidade de alimentos dados às crianças bem como o momento da introdução dos mesmos. Pobres condições de saneamento colocam as crianças em alto risco de contrairem doenças, em particular diarreias, que afectam negativamente a sua condição nutricional. Tanto a quantidade inadequada ingerida como as condições de saneamento são reflexo da base social e das condições económicas prevalecentes.

A malnutrição tem consequências significativas a nível económico e de saúde, sendo o aumento do risco de morte a consequência mais crítica. Outras consequências incluem o aumento do risco de doenças e um baixo nível de desenvolvimento cognitivo, o que resulta em baixo aproveitamento escolar. Na idade adulta, a acumulação dos efeitos de malnutrição de longo prazo pode resultar numa redução da produtividade dos trabalhadores e no aumento de ausências ao local de trabalho; estes efeitos podem reduzir a habilidade e o potencial de ao longo da vida activa as pessoas darem a sua contribuição para a economia nacional. Além disso, a malnutrição pode resultar em problemas durante a gravidez.

Os dados aqui apresentados são do Iquérito Demográfico e de Saúde de Moçambique de 2003 (MIDS 2003), um inquérito nacionalmente representativo de 12,315 famílias, realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), Ministério da Saúde, Maputo, Moçambique. A assistência técnica foi prestada pela ORC Macro como parte do programa MEASURE DHS. Os fundos foram providenciados pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID).

Das 10,620 crianças com 0-59 meses que fizeram parte do estudo, haviam 8,224 vivas, cujas mães foram intrevistadas e sujeitas a recolha de dados antropométricos. Em princípio, toda a análise nutricional inclui estas crianças, excepto os casos explicitamente indicados no documento. Os dados nutricionais recolhidos nestas crianças incluem altura, peso, idade, história de amamentação, e padrões alimentares. Foi também recolhida informação sobre a prevalência de diarreia e infecção respiratória agúda (IRA) nas duas semanas antes do inquérito e sobre características sócio-demográficas relevantes. Para efeitos de comparação usam-se dados de Inquéritos Demográficos e de Saúde realizados noutros países da África Sub-Sahariana.

[1] O método técnico de identificação dum a população malnutrida segundo a definição do Centro Nacional de Estatisticas de Saúde Americana (NCHS), os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), e a Organização Mundial de Saúde (OMS) é apresentado no Apêndice 2.

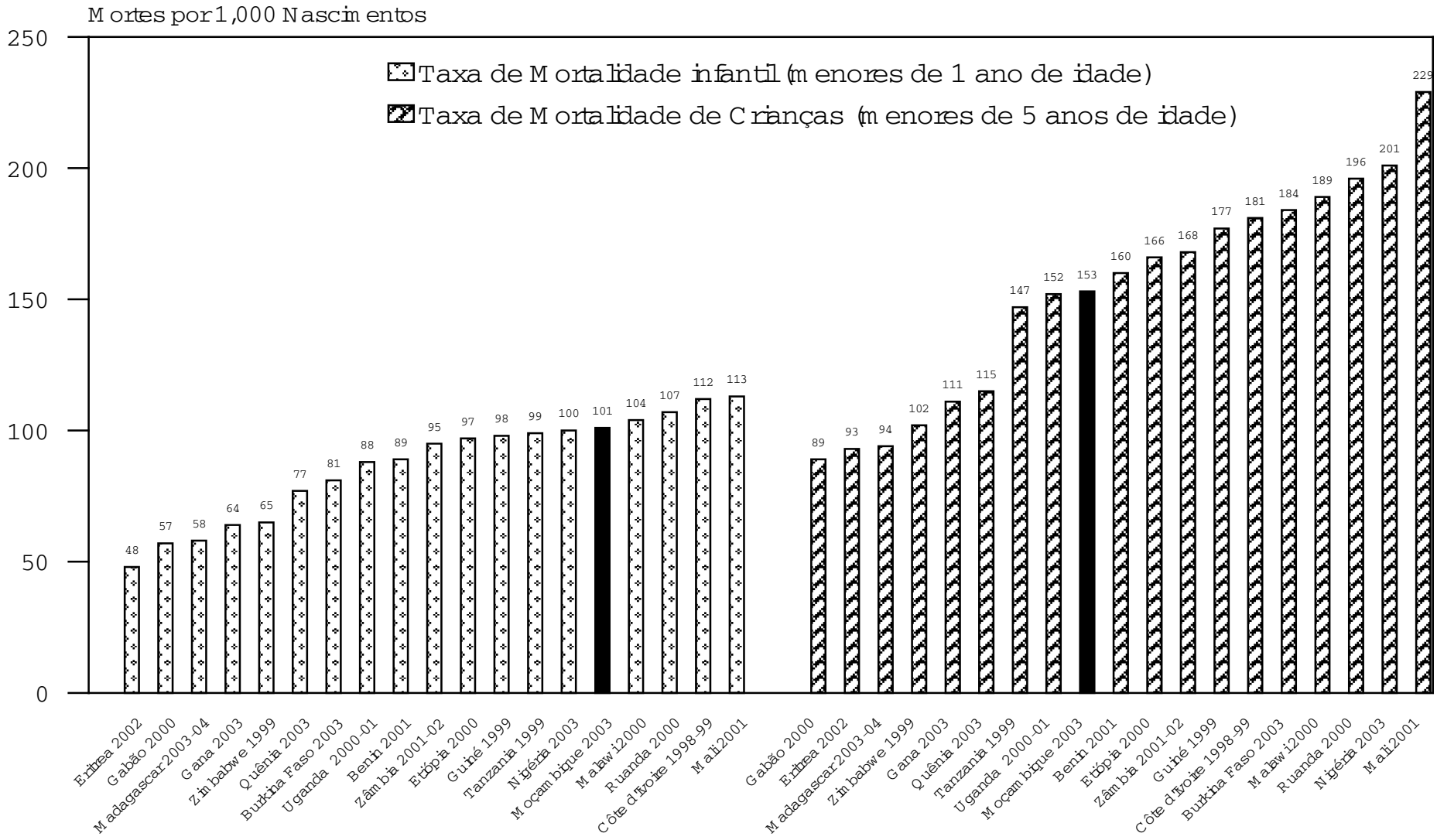
# Gráfico 1: Mortalidade Infantil e de Crianças, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

A malnutrição compromete a saúde das crianças, tornando-as susceptíveis a doenças e morte. Doenças infecciosas tais como infenções respiratórias agúdas, diarreia, e malária são as principais causas da mortalidade de bebés e de crianças menores de cinco anos. A taxa de mortalidade infantil (taxa dos menores de um ano) é uma medida geralmente usada na avaliação da saúde dos bebés e é um indicador sensível às condições sócio-económicas de um país. A taxa de mortalidade dos menores de cinco anos é um outro indicador informativo da sobrevivência de bebés e crianças.

- A taxa de mortalidade infantil em Moçambique (101 mortes em cada 1000 nascimentos) indica que 10 por cento das crianças nascidas em Moçambique morrerão antes do seu primeiro aniversário. Esta taxa é uma das mais altas entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

- A taxa de mortalidade de menores de cinco anos em Moçambique (153 mortes em cada 1000 em cada 1000 nascimentos) indica que 15 por cento das crianças nascidas em Moçambique morrerão antes de completarem cinco anos de idade. Esta taxa coloca-se numa posição intermédia entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

# Gráfico 1
# Mortalidade Infantile de Crianças, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Saharianas




Fonte: Inquéritos DS 1999-2004

# Gráfico 2: Contribuição da Malnutrição para a Mortalidade de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique

A malnutrição é um dos grandes factores da morte de muitas crianças pequenas. Mesmo se uma criança é apenas ligeiramente malnutrida, o risco de morte aumenta. A taxa de mortalidade de crianças de menos de cinco anos nos países em desenvolvimento está em grande medida relacionada com doenças infecciosas e mortes no parto. As infecções respiratórias, diarreias, malária, sarampo, e outras doenças infecciosas afectam seriamente as crianças.

Fórmulas desenvolvidas por Pelletier et al.[2] são usadas para quantificar a influência da malnutrição moderada e severa na mortalidade de crianças menores de cinco anos.

Em Moçambique,

- Trinta e seis por cento de todas as mortes que ocorrem antes dos cinco anos de idade estão relacionadas com a malnutrição (malnutrição severa e moderada).[3]

- Devido à sua grande prevalência, a malnutrição moderada contribui para mais mortes que a malnutrição severa (30 por cento e 6 por cento, respectivamente).

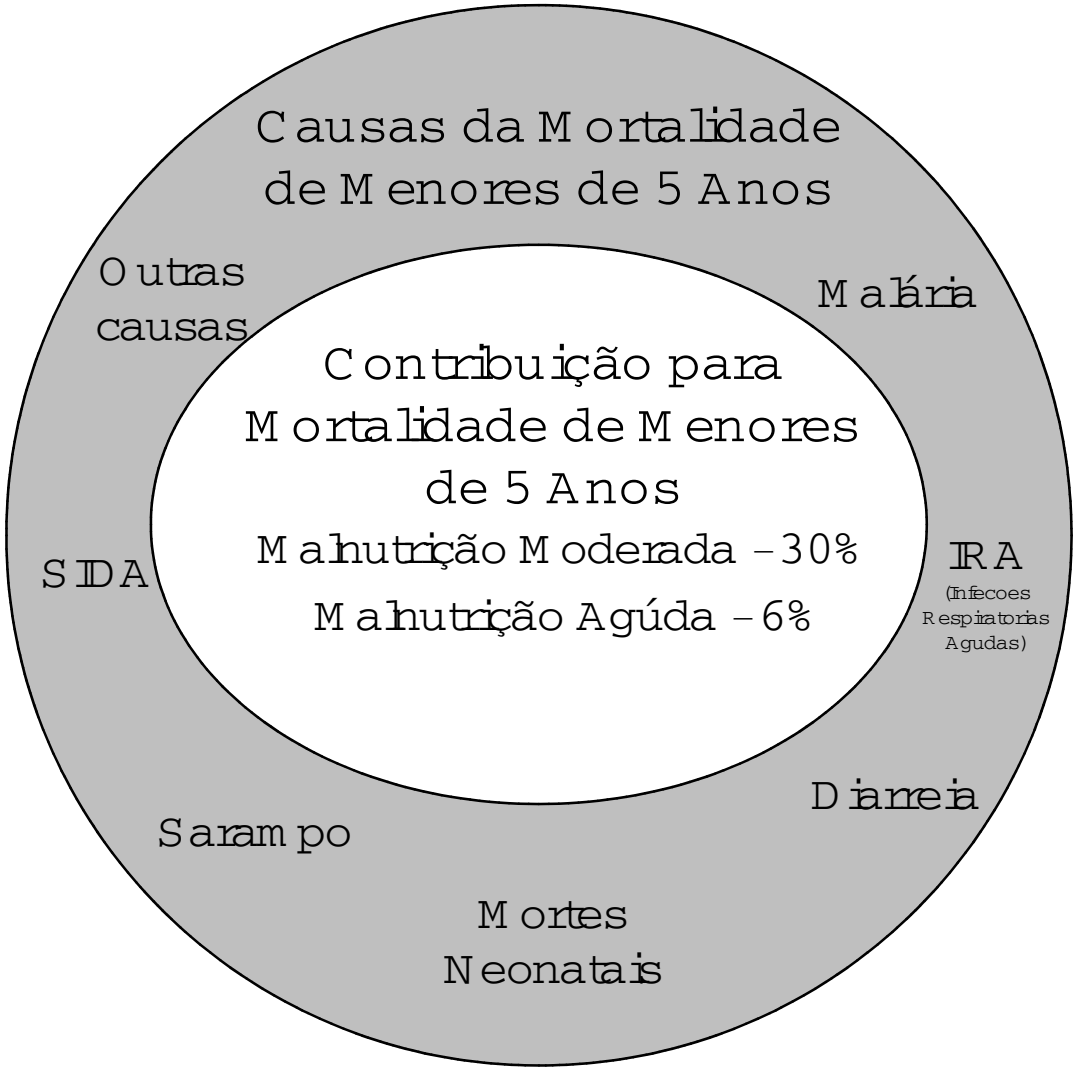
- A malnutrição moderada está implicada em 83 por cento das mortes associadas à malnutrição.

---

[2] Pelletier, D.L., E.A. Frongillo, Jr., D.G. Schroeder, e J.P. Habicht. 1994. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries (Metodologia para estimar a contribuição da malnutrição na mortalidade de crianças nos países em desenvolvimento). Journal of Nutrition 124 (10 Suppl.): 2106S–2122S.

[3] As crianças classificam-se como severamente malnutrida quando u Z-score assinado se encontra abaixo de menos três desvios padrão (–3 DP) da mediana da população de referência definida pelo CDC e NCHS; enquanto que uma criança com um Z-score entre –2 DP e –3DP é considerada moderamente malnutrida.

# Gráfico 2
# Contribuição da Malnutrição para a Mortalidade de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique




Nota: Cálculo baseado em Pelletier et al., 1994.

Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 3: Sobrevivência e Estatuto Nutricional das Crianças, Moçambique

A malnutrição e a mortalidade afectam muito as crianças pequenas. Esta Gráfico ilustra a proporção de crianças que morreram ou estão malnutridas em cada mês de idade.

Em Moçambique,

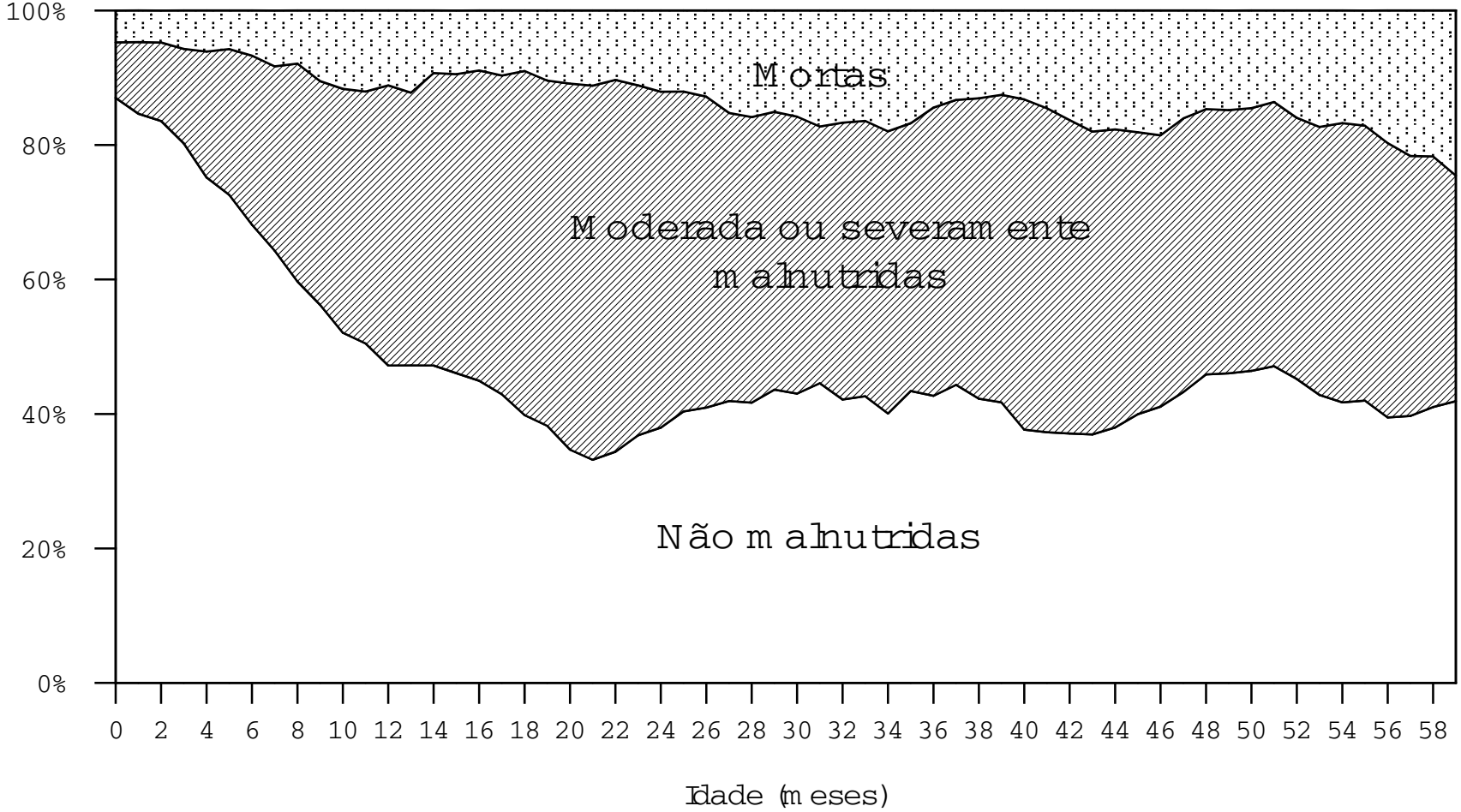
- Entre o nascimento e os 21 meses de idade, a percentagem de crianças vivas e não malnutridas cai rapidamente de 89 por cento para 33 por cento. Após os 21 meses, a taxa varia entre 37 e 47 por cento até aos 59 meses.

- Entre o nascimento e os 21 meses de idade, a percentagem de crianças que tem malnutriação moderada or severa[4] aumenta drásticamente dos 8 por cento para 56 por cento. Depois dessa idade, a percentagem varia dos 40 por cento a 48 por centoa até aos 50 meses, e desce para 34 por cento aos 59 meses.

- Do nascimento até aos 59 meses, a percentagem de crianças que morreram aumenta gradualmente de 5 por cento no nascimento a 11 por cento aos 21 meses, e para 25 por cento aos 59 meses.

[4] Uma criança com um Z-score abaixo de menos três desvios padrão (-3 DP) da referencia padrão é considerada severamente malnutrida, enquanto que uma criança com um Z-score entre -2 DP e -3DP é considerada moderamente malnutrida.

# Gráfico 3
# Sobrevivência e Estatuto Nutricional das Crianças, Moçambique




Nota: Uma criança com um Z-score abaixo de -3 DP no padrão de referência é considerada severamente malnutrida (baixa altura/idade, baixo peso/altura, ou baixo peso/idade), enquanto uma criança com um Z-score entre -3 DP e -2 DP é considerada moderadamente malnutrida. Os valores foram suavizados usando uma média móvel de 5 meses.

Fonte: MIDS 2003

# Malnutrição em Moçambique

# Gráfico 4: Malnutrição entre Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique

In Moçambique,

- Quarenta e um por cento de crianças com 0-59 meses de vida sofrem de malnutrição crónica: elas são muito baixas para a sua idade (com deficit estatural – Baixa Altura por Idade).[5] A proporção de crianças nesta condição é de quase 20 vezes o nível esperado numa população saudável, bem nutrida.

- A malnutrição agúda, manifestada por Baixo Peso por Altura[6] resulta em uma criança ser muito magra para a sua altura. Esta condição está presente em 4 pocento das crianças, o que é duas vezes o nível esperado numa população saudável.

- Vinte e quatro por cento das crianças menores de cinco anos tem Baixo Peso por Idade (insuficiência do peso).[7] Isto é aproximadamente 12 vezes o nível esperado numa população saudável e bem nutrida.

- Três por cento das crianças menores de cinco anos são obesas ou tem Excesso de Peso.[8] Isto é 1.5 vezes o nível esperado numa população saudável e bem nutrida

---

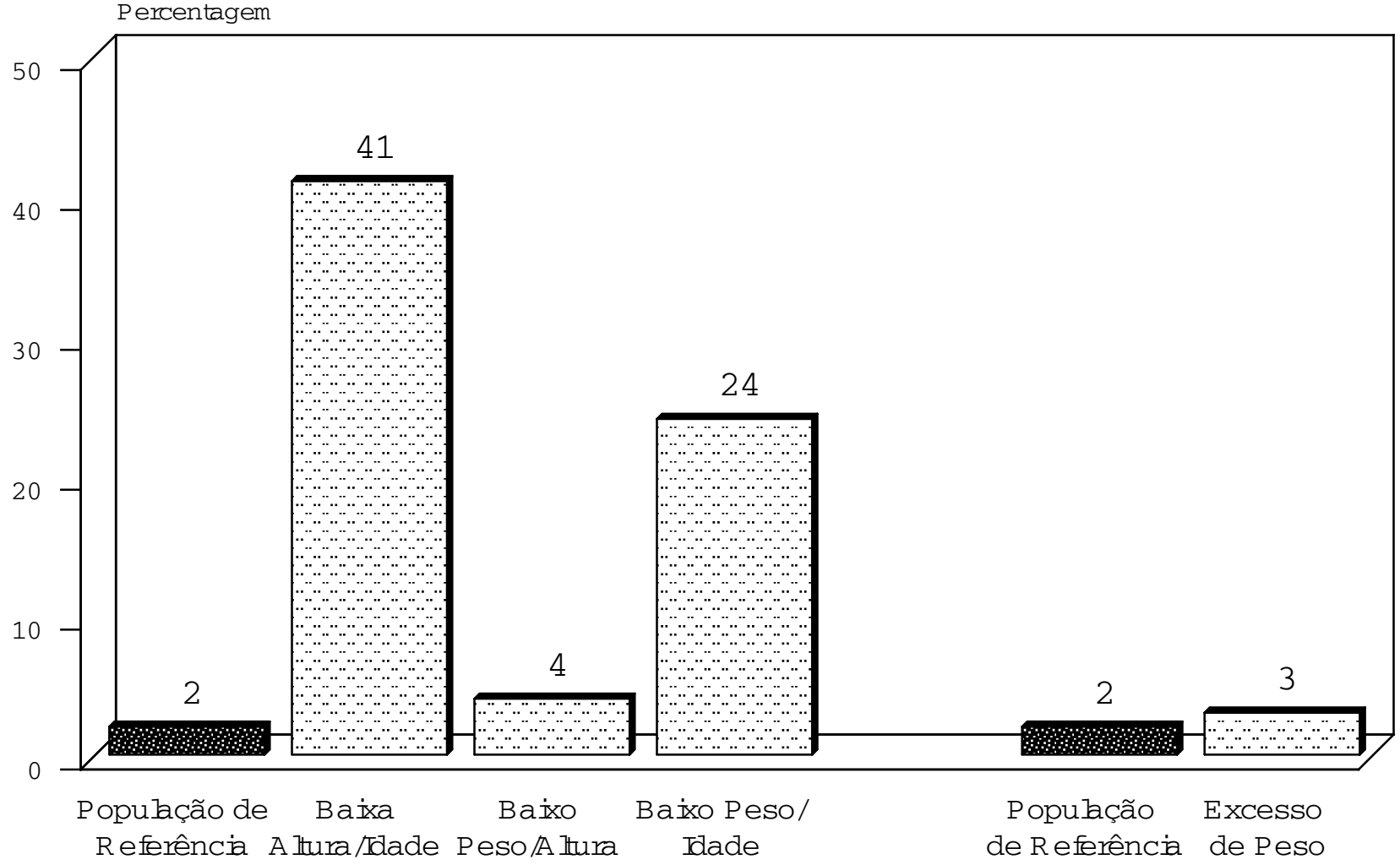
[5] Uma criança com malnutrição crónica tem um Z-score de altura por idade que esta abaixo de -2DP baseado na população de referência do NCHS/CDC/OMS. A malnutrição crónica é resultado da ingestão inadequada de alimentos durante um longo período e pode ser agravada por doenças crónicas.

[6] Uma criança com malnutrição agúda tem um Z-score de peso por altura que está abaixo de -2DP baseado na população de referência do NCHS/CDC/OMS. A malnutrição agúda é resultado de uma falha recente em consumir alimentos adequados e pode ser afectada por doenças graves, especialmente diarreia.

[7] Uma criança com insuficiência do peso tem um Z-score de peso por idade que está abaixo de -2DP baseado na população de referência do NCHS/CDC/OMS. Esta condição pode resultar de malnutrição crónica ou aguda ou uma combinação de ambas.

[8] Uma criança com excesso de peso ou obesa tem um Z-score de peso-por-altura que é acima de +2DP baseado na população de referência do NCHS/CDC/OMS.

# Gráfico 4
# Malnutrição entre Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda; Baixo Peso/Idade reflecte malnutrição crónica ou agúda ou uma combinação das duas.

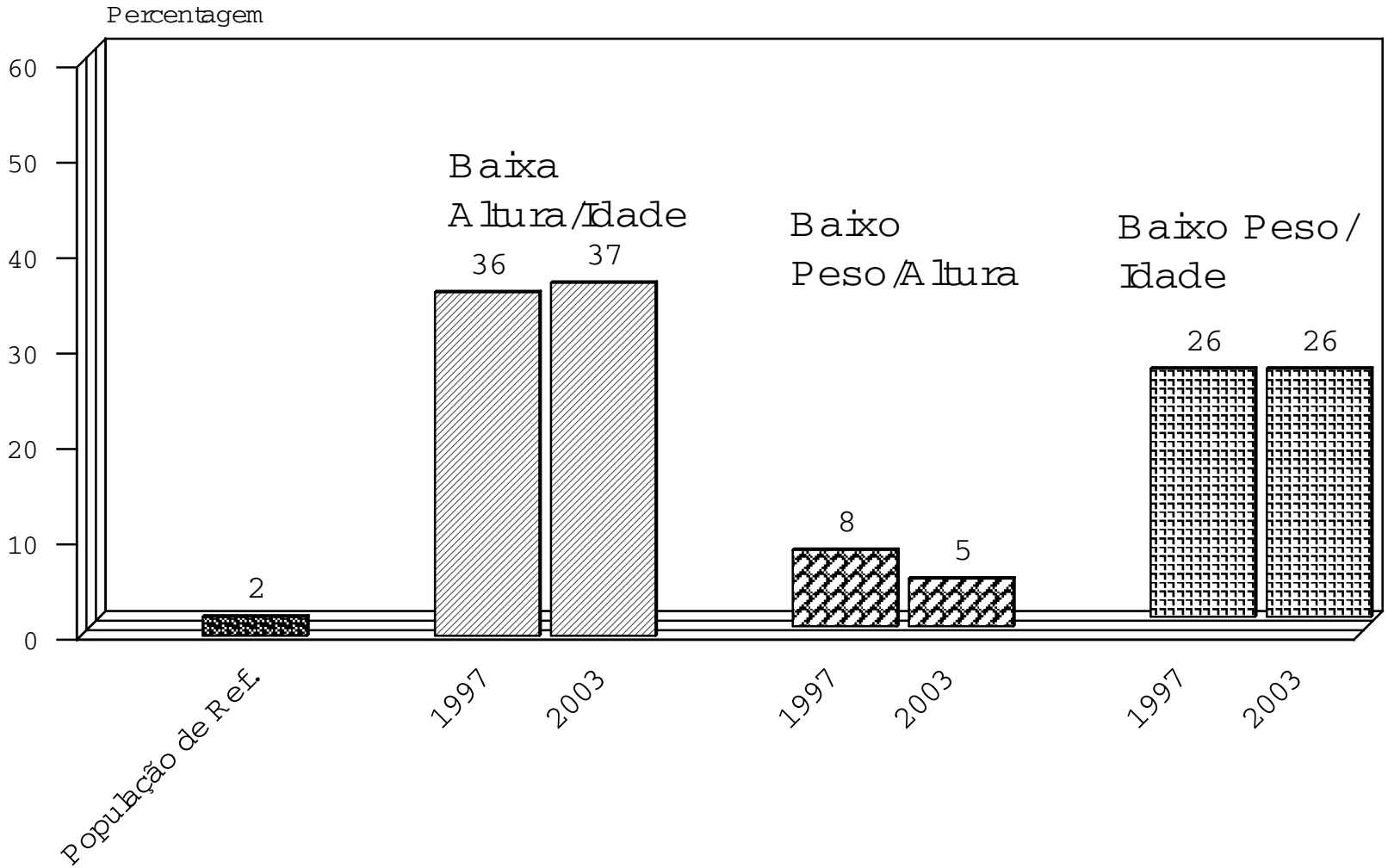
Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 5: Mudanças nas Taxas de Malnutrição entre Crianças com Menos de Três Anos, Moçambique 1997 e 2003

Os resultados do MIDS de 2003 sugerem que o estatuto nutricional das crianças em Moçambique não mudou muito desde o inquérito MIDS de 1997.

- Em 2003, a proporção de crianças com Baixa Altura/Idade e com Baixo Peso/Idade (37 e 26 por cento, respectivamente) manteve-se quase a mesma que a observada em 1997 (36 e 26 por cento, respectivamente). Houve uma queda de três pontos percentuais na proporção de crianças com Baixo Peso/Altura desde 1997 (de 8 a 5 por cento). Porém, por causa da sazonalidade não se pode fazer uma interpretação válida desta diferença.

# Gráfico 5
## Mudanças nas Taxas de Malnutrição entre Crianças com Menos de Três Anos, Moçambique 1997 e 2003




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda; Baixo Peso/Idade reflecte malnutrição crónica ou agúda ou uma combinação das duas.

Fonte: MIDS 1997 e MIDS 2003

# Gráfico 6: Baixa Altura/Idade, Baixo Peso/Altura, e Baixo Peso/Idade, por Idade, Moçambique

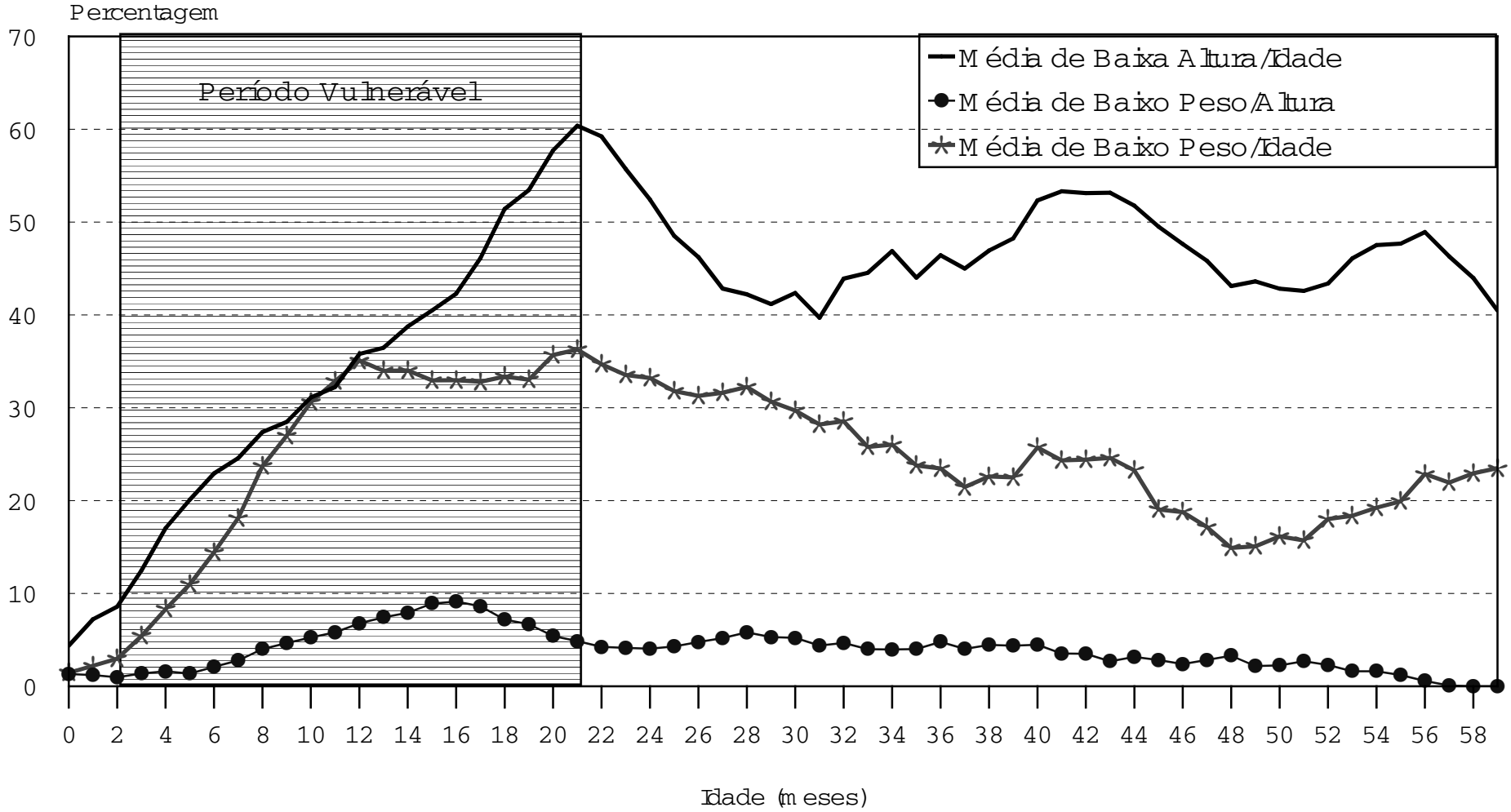
Em Moçambique, o tempo decorrente entre os 2 e os 21 meses de idade é um período vulnerável.

- A proporção de crianças com Baixa Altura/Idade aumenta bruscamente de 2 para 21 meses de idade, tendo como ponto máximo 60 por cento. Depois dos 21 meses a proporção cai para 40 por cento aos 31 meses, e volta a subir para 53 por cento entre os 40 e 44 meses. Depois dessa idade, a proporções varia entre 43 e 50 por cento até aos 59 meses.

- A proporção de crianças com Baixo Peso/Altura aumenta dos 2 aos 16 meses de idade, quando atinge o máximo de 9 por cento. A porporção depois declina-se gradualmente para menos que 1 por cento dos 54 meses em diante.

- A proporção de crianças de Baixo Peso/Idade aumenta rápidamente para 35 por cento em 12 meses. Depois a proporção mantêm-se aproximadamente a mesma até aos 21 meses e depois decresce para 15 por cento aos 48 meses. A taxas sobe outra vez para 23 por cento aos 59 meses.

# Gráfico 6
## Baixa Altura/Idade, Baixo Peso/Altura, e Baixo Peso/Idade, por Idade, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda; Baixo Peso/Idade reflecte malnutrição crónica ou agúda ou uma combinação das duas. Os valores representados no gráfico foram suavizados por uma média móvel de 5 meses.

Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 7: Malnutrição entre Crianças com Menos de Cinco Anos que Não Residem com a Mãe, Moçambique

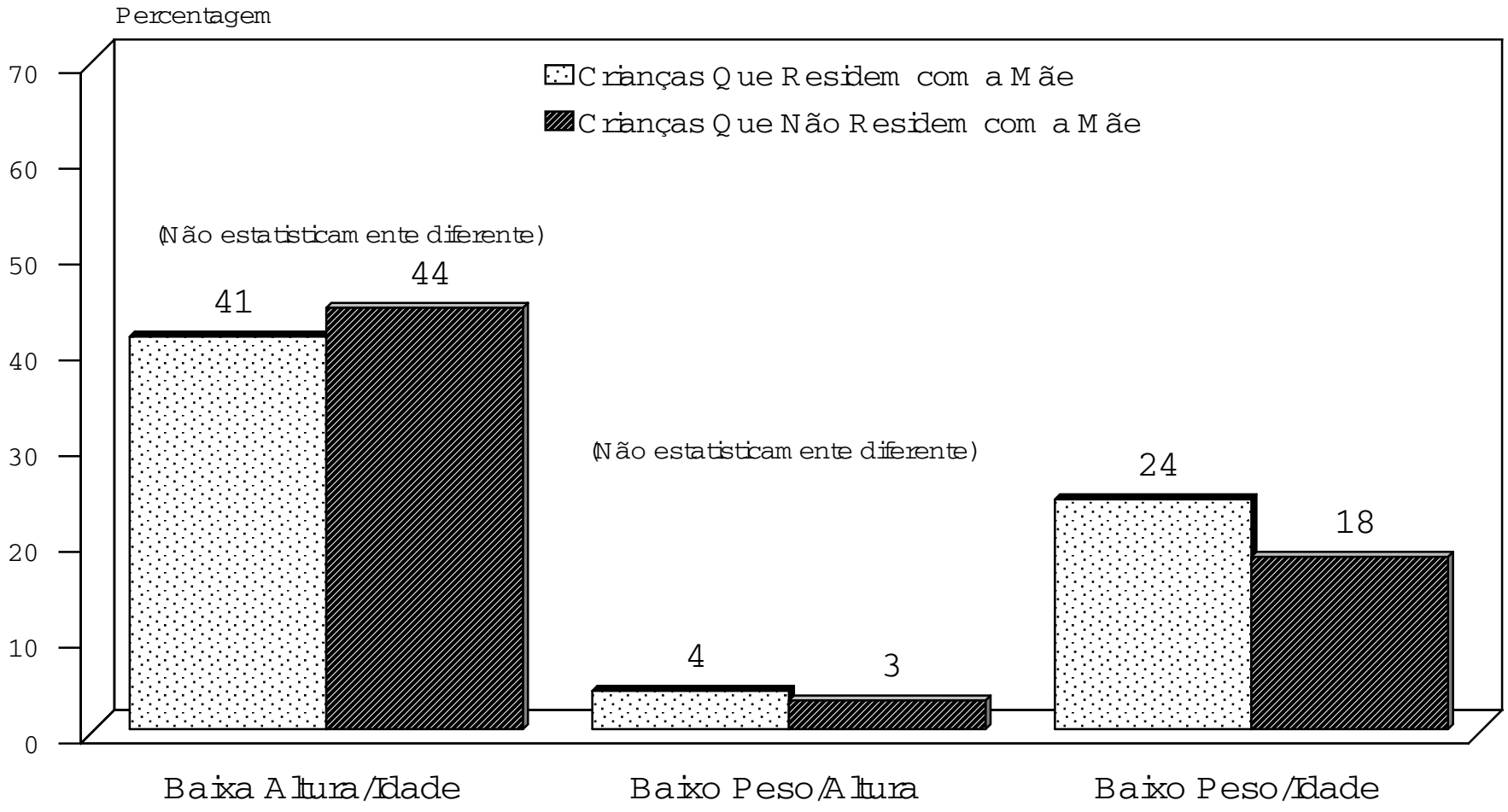
Anteriormente, os dados antropométricos do inquérito IDS excluiam crianças cuja mães não vivessem no agregado familiar ou não estivessem presentes para ser entrevistadas. Actualmente, todas as crianças no agregado são medidas, independentemente do estatuto de residência das suas mães. No inquérito MIDS 2003, 497 crianças menores de cinco anos não viviam com as suas mães.

Em Moçambique,

- Não se verifica nenhuma relação estatisticamente significante entre as taxas de prevalência de Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura e a situação das crianças relativa a se vivem ou não com a mãe.

- Contrariamente ao que se esperava, crianças que vivem com as suas mães têm maior prevalência de Baixo Peso/Idade (24 por cento) comparadas as que não vivem com as suas mães (18 por cento).

# Gráfico 7
# Malnutrição entre Crianças com Menos de Cinco Anos que Não Residem com a Mãe, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda; Baixo Peso/Idade reflecte malnutrição crónica ou agúda ou uma combinação das duas.

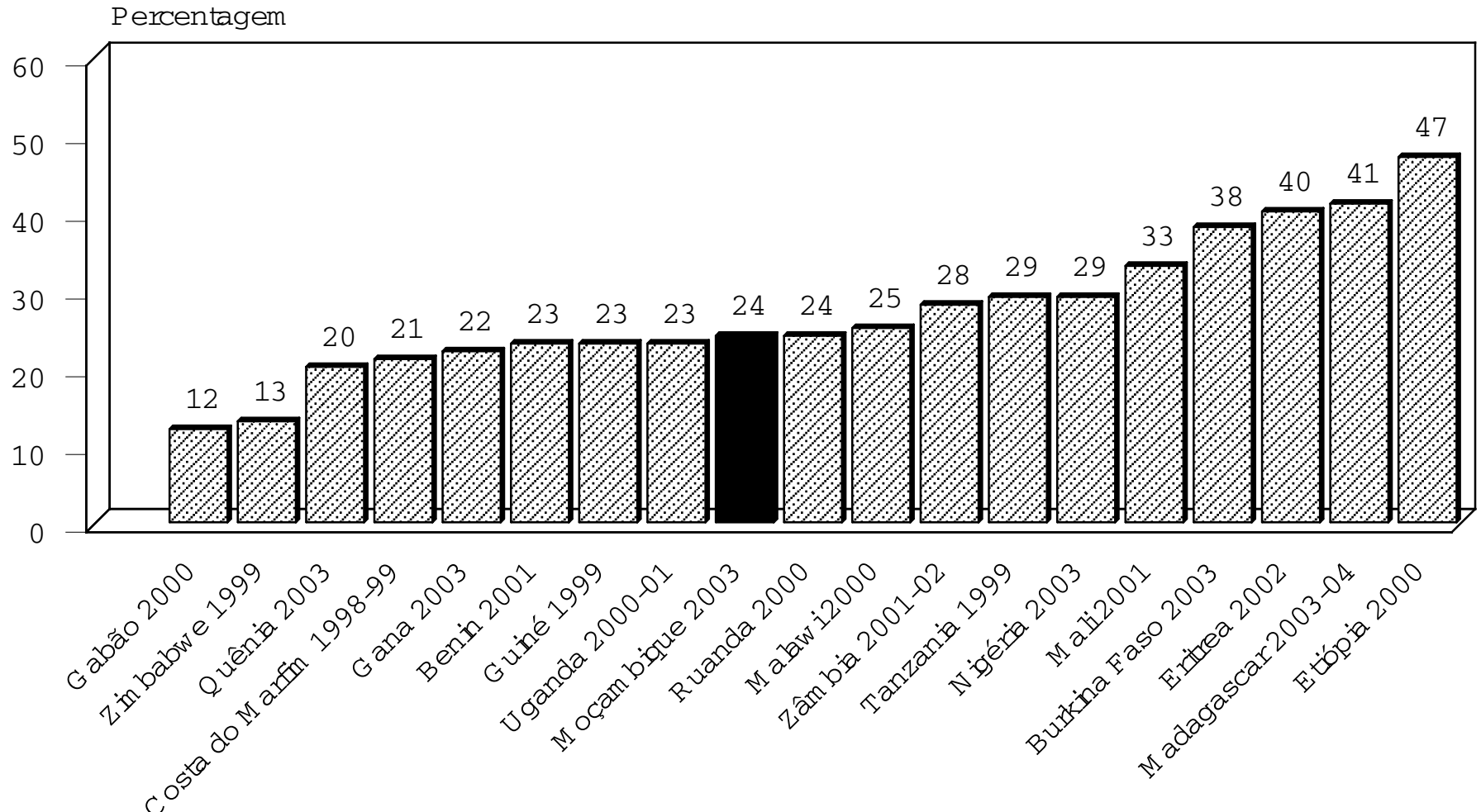
Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 8: Baixo Peso/Idade entre Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

Entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos,

- A percentagem de crianças com menos de cinco anos de idade que têm Baixo Peso/Idade varia de 12 a 47 por cento. Moçambique ocupa uma posição mediana entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos, com 24 por cento de crianças menores de cinco anos de idade com Baixo Peso/Idade. O estatuto Baixo Peso/Idade é indicativo de crianças que sofrem de malnutrição crónica ou aguda, ou ambas, e pode ser influenciado por determinantes de malnutrição de curto e de longo prazo. O Baixo Peso/Idade é frequentemente usado como um indicador geral da condição de saúde da população.

# Gráfico 8
## Baixo Peso/Idade entre Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Saharianas




Nota: Baixo Peso/Idade reflecte malnutrição crónica ou agúda ou uma combinação das duas.

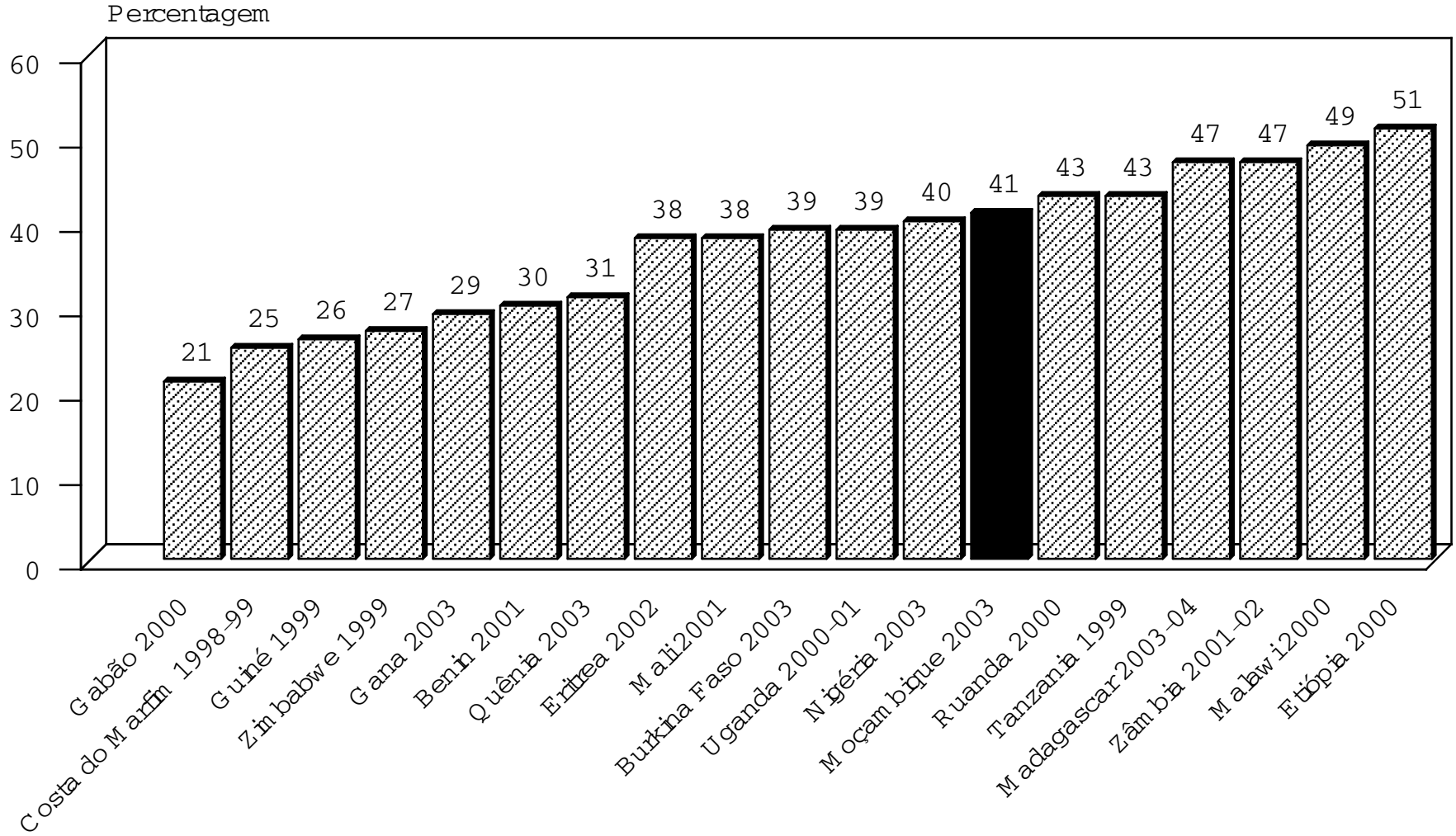
Fonte: Inquéritos IDS 1999-2004

# Gráfico 9: Baixa Altura/Idade entre Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

Entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos,

- A percentagem de crianças menores de cinco anos com Baixa Altura/Idade varia de 21 a 51 por cento. Moçambique ocupa uma posição intermédia entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos com 41 por cento de crianças menores de cinco anos com Baixa Altura/Idade. A taxa de incidência de Baixa Altura/Idade é um bom indicador de longo prazo do estatuto nutricional duma população porque não é marcadamente afectado pelos factores de curto prazo tais como o período de recolha de dados, epidemias, severa escassez de alimentos, e mudança recente de políticas sociais ou económicas.

# Gráfico 9
## Baixa Altura/Idade entre Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Saharianas




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica.

Fonte: Inquéritos IDS 1999-2004

# Estrutura Conceptual para o Estatuto Nutricional

A nutrição está directamente relacionada com os alimentos ingeridos e doenças infecciosas como diarreia, infecção respiratória agúda (IRA), malária, e sarampo. Tanto alimentos ingeridos como doenças infecciosas resultam da base social e das condições económicas ao nível do agregado familiar, comunidade, e país que dependem das estruturas politicas, económicas e ideologicas dentro do país.

O diagrama aqui apresentado é uma estrutura conceptual para nutrição adaptado do UNICEF.[9] Reflecte a relação entre factores e suas influências no estatuto nutricional das crianças. Apesar dos factores politicos, sócio-económicos, ambientais e culturais (a nível nacional e comunitário) e a pobreza (a nível do agregado familiar) afectarem o estatuto nutricional das mulheres e crianças, as únicas variáveis incluidas neste documento são as que podem ser colhidas como parte do inquérito nacional aos agregados familiares. As áreas destacadas na estrutura representam factores selecionados.

Os factores são,

- Influências imediatas, tais como alimentos ingeridos (estatuto e suplementação de micronutrientes) e doenças infecciosas (diarreia e infecções respiratórias)

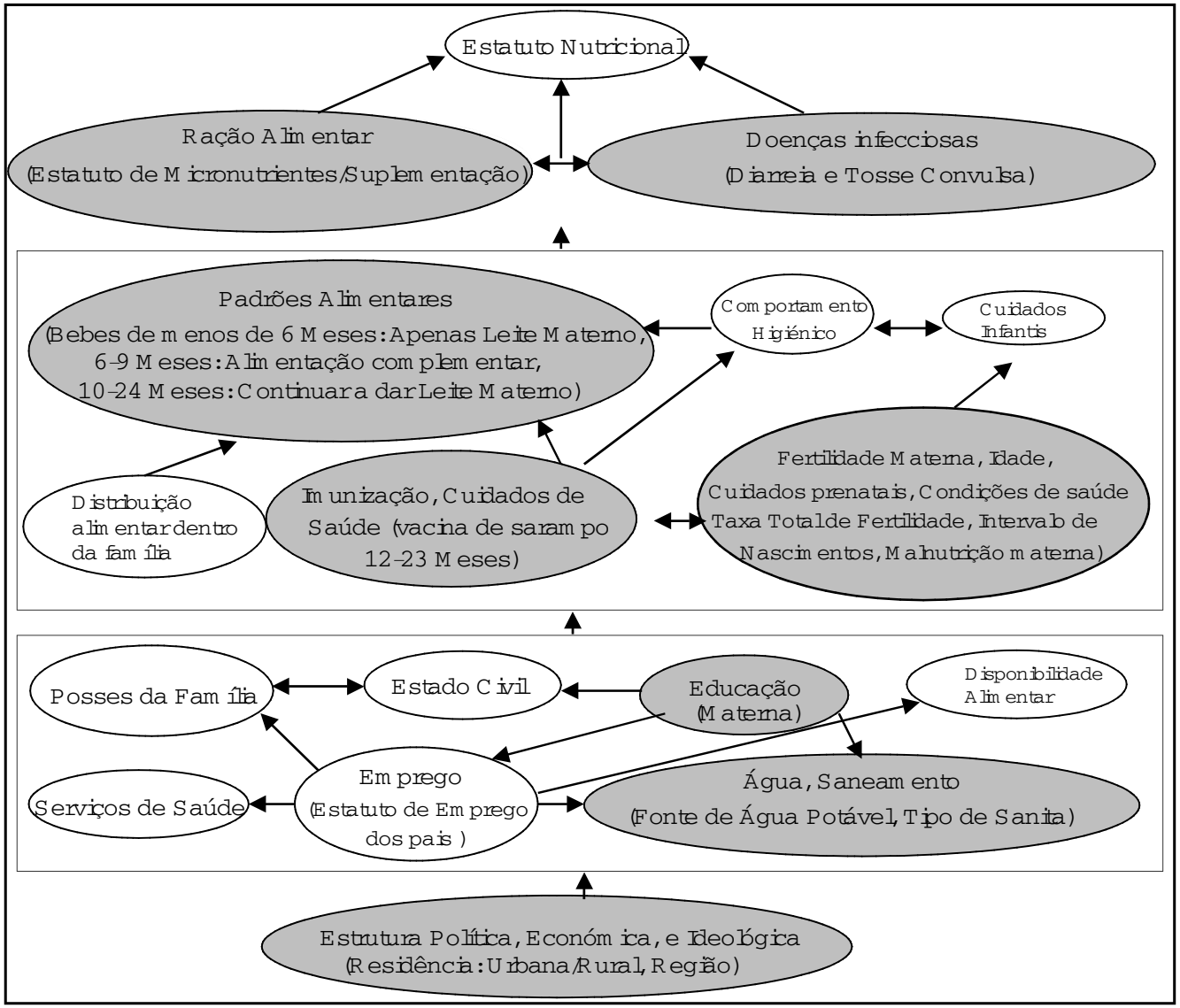
- Influências da base biológica e comportamental, tal como fecundidade materna, vacinação de sarampo, e padrão alimentar das crianças menores de dois anos

- Influências da base social e económica, tais como educação das mães, água potável, e saneamento

- Influências básicas, tais como área de residência.

[9] UNICEF. 1998. Situação da Criança no Mundo

# Estrutura Conceptual para o Estatuto Nutricional




Manifestações

Influências Imediatas

Influências da Base Biológica e Comportamental

Influências da Base Social e Económica

Influências Básicas

Adaptado de: UNICEF, 1998.
Situação da Criança no Mundo

# Influências Imediatas da Malnutrição

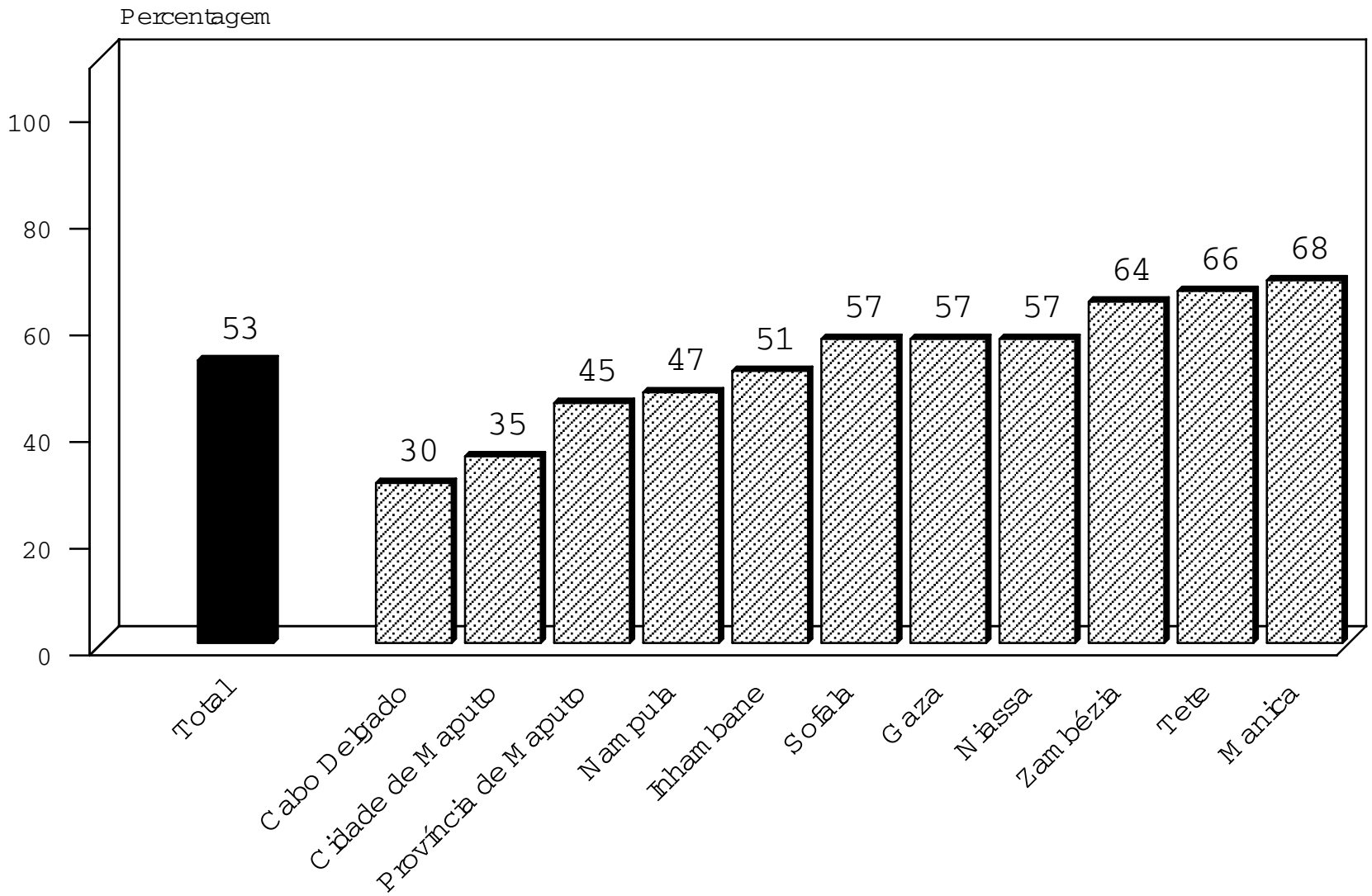
# Gráfico 10: Crianças com Menos de Cinco Anos Vivendo em Famílias com Sal Iodado por Província, Moçambique

A insuficiencia de iodo é conhecida como causadora de bócio, cretinismo (uma forma severa de defeito neorológico), aborto espontâneo, parto permaturo, infertilidade, nados mortos, e o aumento da mortalidade infantil. Uma das mais sérias consequências para o desenvolvimento das crianças é o atrazo mental causado pela desordem de insuficiência do iodo (IDD), o que pode constituir um obstáculo para investimentos sociais na saúde e na educação. A IDD é a causa mais comum de prevalência de atrazo mental e danos cerebrais a nível mundial. A IDD diminue a produção de hormonas vitais para o crescimento e desenvolvimento. Crianças com IDD podem crescer atrofiadas (com Baixa Altura/Idade); apáticas; atrazadas mentalmente; incapacitadas de movimentos normais, fala, ou audição. A IDD nas mulheres grávidas pode causar abortos, nados mortos, e atraso mental nos bebés.

O remédio para a IDD é relativamente simples. Uma colher de chá de iodo é tudo o que uma pessoa precisa em toda a vida. Já que o iodo não se pode armanzenar por por muito tempo no organismo, são necessárias pequenas quantidades regularmente. Nas áreas com isuficiência endêmica de iodo, onde o solo e portanto os produtos agrícolas e a carne não proporcionam uma dieta de iodo suficiente para a população, a fortificação alimentar e a suplementação provaram ser muito eficazes e uma intervenção sustentável. A fortificação do sal ou do óleo com iodo é a medida mais comum para prevenir a IDD. O sal iodado que é comercialmente embalado ou empacotado em sacos plásticos se não é armanzenado adequadamente pode perder a concentração de iodo. Uma embalagem e armazenamento adequados do sal iodado é essencial para garantir qua a população se benifecia da fortificação do iodo.

- Em Moçambique, 53 por cento das crianças menores de cinco anos vivem em agregados familiares que usam sal contendo algum nível de iodo. O uso de sal iodado é muito baixo na Província de Cabo Delgado (30 por cento) e é alto na Província de Manica (68 por cento).

# Gráfico 10
## Crianças com Menos de Cinco Anos Vivendo em Famílias com Sal Iodado por Província, Moçambique




Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 11: Cegueira Nocturna entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique

De uma forma geral, a insuficiência/deficiência em vitamina A (IVA) lidera as causas de cegueira entre crianças. A perca de visão é apenas um dos resultados prejudiciais da IVA. A vitamina A é crucial para um crescimento rápido e recuperação em caso de doenças ou infecções. Crianças com insuficiência de vitamina A têm uma imunidade reduzida e são menos prováveis de recuperar de doenças infantis comuns, tal como diarreias, ARI, e sarampo, e são duas vezes mais prováveis de morrerem que crianças que não são deficientes em vitamina A.

A condição de vitamina A da mãe durante a gravidez pode ser um idicador da condição da vitamina A da sua criança. Um sinal da IVA numa mulher durante a gravidez é a cegueira noturna.

Em Moçambique,

- Cinco por cento de todas as mulheres que deram parto nos últimos cinco anos reportaram ter tido dum a certa forma cegueira noturna durante a sua última gravidez.

- No entanto, um por cento das mulheres reportaram ter tido problemas de visão durante a noite mas não durante o dia durante a sua última gravidez. Enquanto a Gráfico é corrigida para tomarem consideração as mulheres com problemas de vista, isto pode ligeiramente subestimar a taxa de cegueira noturna.

# Gráfico 11
# Cegueira Nocturna entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique

Cinco porcento de todas as mulheres reportaram cegueira nocturna durante a sua última gravidez.

Um porcento das mulheres tiveram problemas com a sua visão durante a noite mas não durante o dia durante a sua última gravidez.

Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 12: Suplementação em Vitamina A entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos por Província, Moçambique

Estudos recentes mostram que as mulheres grávidas com insuficiência de vitamina A tem um maior risco de morrerem durante ou logo depois do parto. A gravidez e a lactação perturbam a condição nutricional da mulher e o seu armazenamento de vitamina A. Para a mulher que acaba de dar parto, a suplementação de vitamina A ajuda a recuperar a armazenagem de vitamina A para o nível normal, ajudando assim na recuperação e prevenção de doenças.

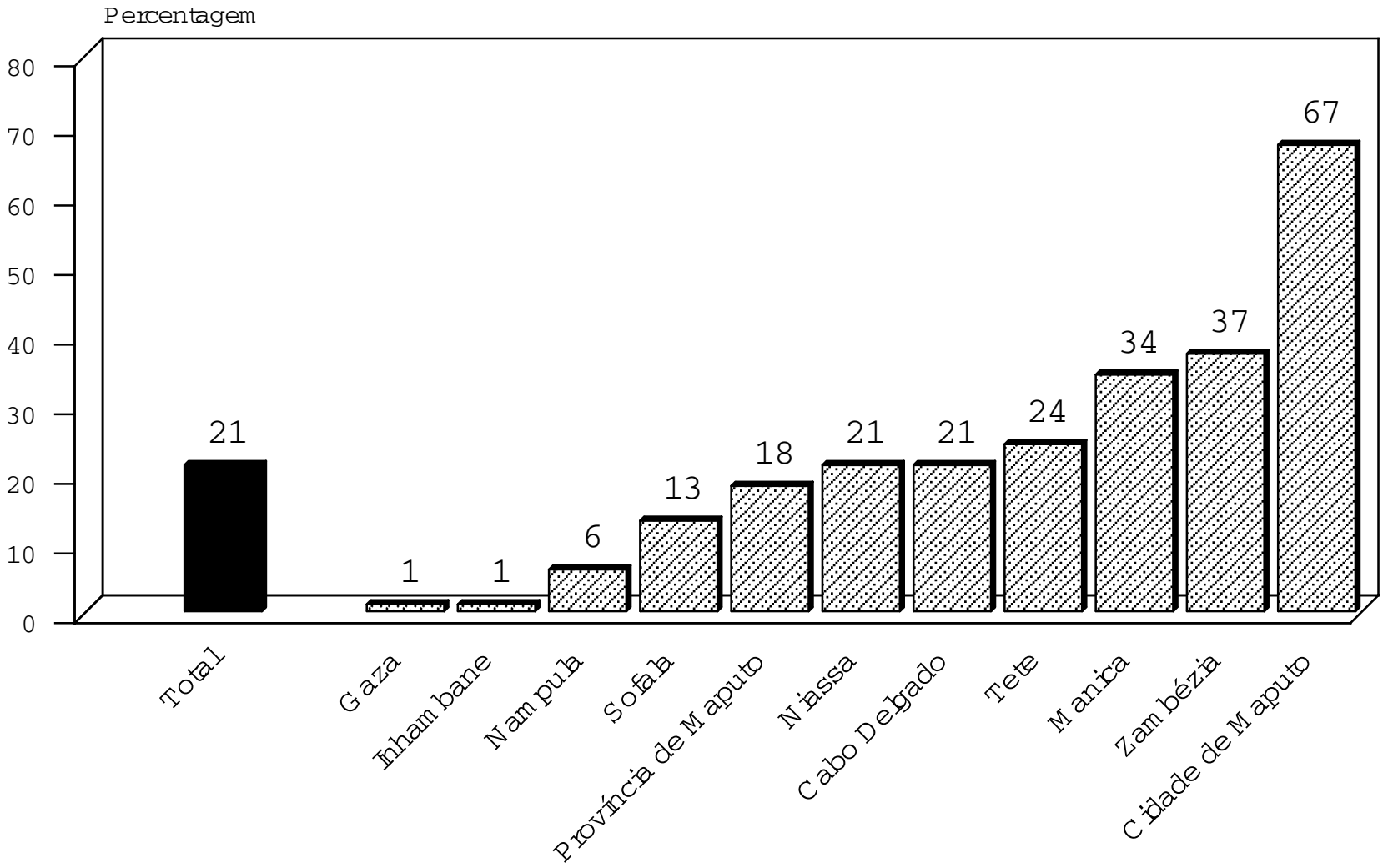
A suplementação de vitamina A beneficia também a crianças que se alimentam de leite materno. Se as mães tem insuficiência da vitamina A, os seus filhos podem nascer com baixo armazenamento de vitamina A. Bebés que nascem com baixo peso estão especialmente em risco. Além disso, os bebés nem sempre recebem uma quantidade adequada de vitamina A através do leite do peito quando as mães tem insuficiência de vitamina A. Portanto, a suplementação é importante para as mulheres depois do parto, especiamente nas primeiras oito semanas depois do parto.

Em Moçambique,

- Vinte e um por cento de mães receberam suplementos de vitamina A durante os dois meses depois do parto.

- A suplementação de Vitamina A das mães varia por Província. Apenas 1 por cento das mães nas Províncias de Gaza e Inhambane receberam vitamina A, comparado com 67 por cento na Cidade de Maputo.

# Gráfico 12
## Suplementação em Vitamina A entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos por Província, Moçambique




Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 13: Suplementação em Vitamina A entre Crianças de 6-59 Meses nos Últimos Seis Meses por Província, Moçambique

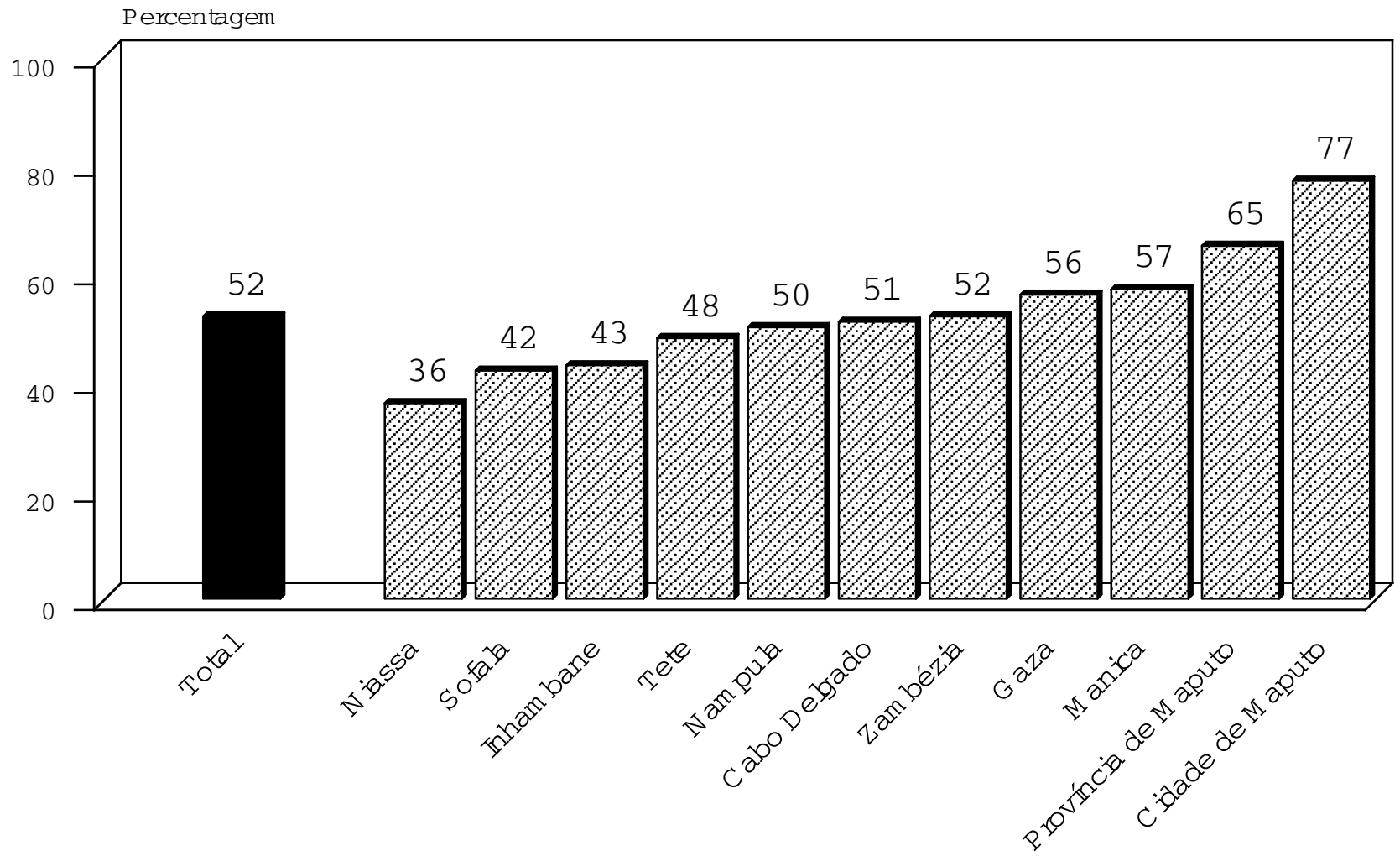
A insuficiência de vitamina A (IVA) é comum em ambientes secos onde não são facilmente desponíveis frutas frescas e vegetais/hortícolas. A vitamina A é encontrada no leite de peito, outros leites, figado, ovos, peixe, manteiga, óleo de palma vermelho, manga, papaia, cenoura, abóbora e verduras. Diferentemente do ferro ou folaté, a vitamina A é uma vitamina solúvel na gordura, o que significa que o consumo de óleos ou gorduras é necessário para a sua absorção no organismo. O figado pode armazenar uma quantidade adequada da vitamina por quatro a seis meses. A dosagem periódica (em cada quatro a seis meses) com suplementos de vitamina A é um método rápido e de baixo custo que garante que as crianças em risco não desenvolvam a IVA. Os Dias de Imunização Nacional contra pólio ou vacinação de sarampo também alcançam um grande número de crianças com suplemento de vitamina A.

Em Moçambique,

- Cinquenta e dois por cento das crianças com 6-59 meses de idade receberam a dose de vitamina A nos últimos seis meses.

- A taxa de suplementação da vitamina A entre crianças varia no país. A taxa é mais baixa na Província do Niassa (36 por cento) e mais alta na Cidade de Maputo (77 por cento).

# Gráfico 13
## Suplementação em Vitamina A entre Crianças de 6-59 Meses nos Últimos Seis Meses por Província, Moçambique




Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 14: Suplementação em Ferro entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique

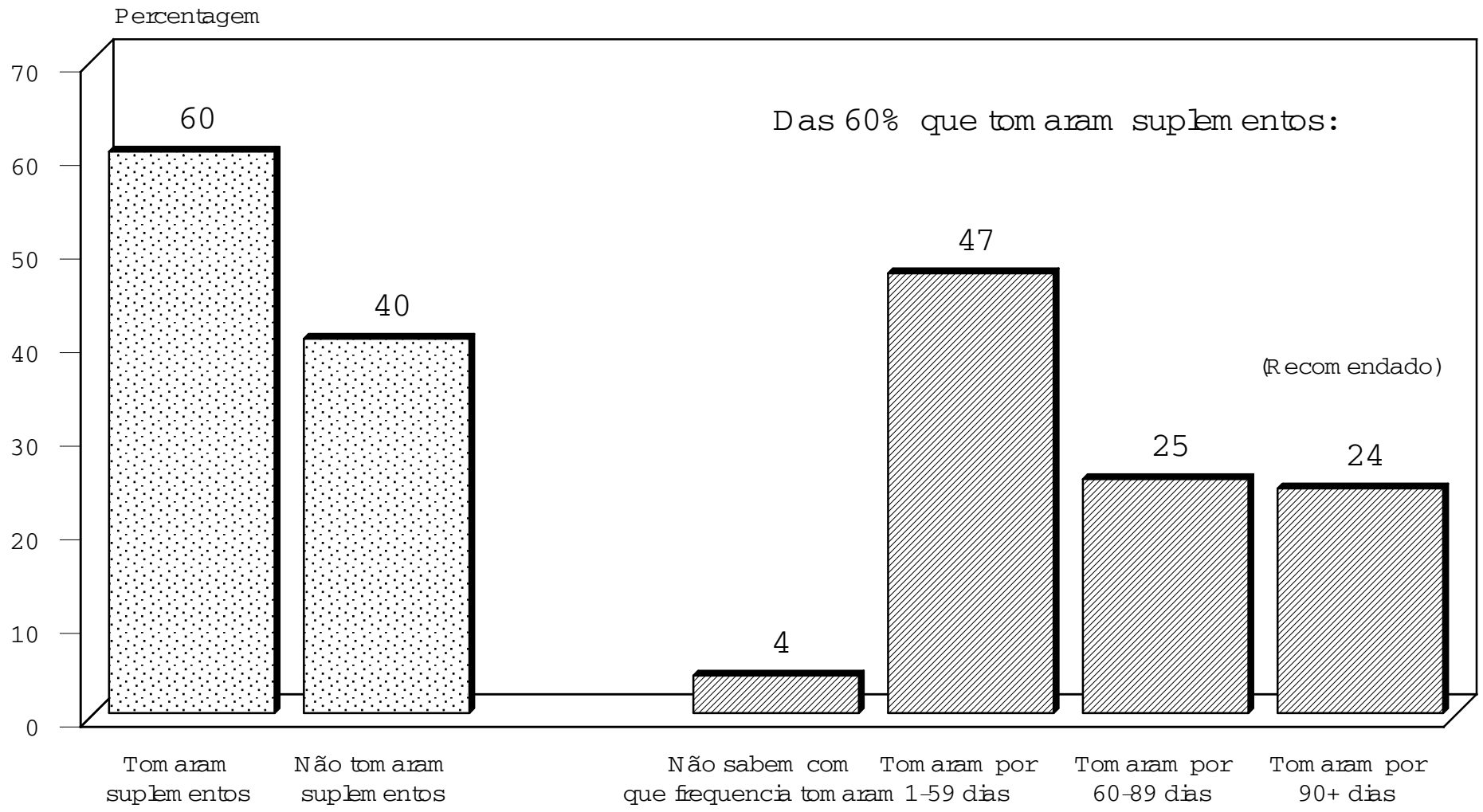
A anemia por insuficiência de Ferro é a forma mais comum da deficiência nutricional a nível mundial. Este tipo de deficiência nutricional desenvolve-se lentamente. Os sintomas não se manifestam até que a anemia se torne severa. Uma dieta excessivamente dependente de um tipo de grão ou fécula ou amido como base frequentemente tem falta de uma quantidade suficiente de ferro. O ferro é encontrado nas carnes, aves, peixes, grãos, alguns cereais, e folhas verdes escuras (como o espinafre). Os alimentos ricos em vitamina C aumentam a obsorção de ferro no sangue. O chá, café, e cereais integrais podem impedir a absorção do ferro. A anemia é comum nas crianças dos 6 a 24 meses de idade que consomem uma dieta unicamente baseada em leite, e nas mulheres durante a gravidez e lactação. A anemia por insuficiência de ferro está relacionada com a diminuição do desenvolvimento cognitivo das crianças, diminuição de capacidade de trabalhar nos adultos, e chances limitadas de sobrivivência das crianças. Casos severos estão associados com o nascimentos com baixo peso dos bebés, mortalidade perinatal, e mortalidade materna. Os dados mundiais de prevalência da anemia indicam que uma dieta normal de ferro não é suficiente para cobrir estes requisitos adicionais para uma proporção significativa de mulheres grávidas. Proporcionar suplementos de ferro a mulheres grávidas durante este período crítico é uma das medidas de saúde pública mais praticadas para prevenir e tratar a anemia.

Em Moçambique,

- Sessenta por cento das mães tomaram algum tipo de suplemento de ferro durante a gravidez.

- Das mulheres que receberam suplemento de ferro, 24 por cento reportaram terem tomado ferro o número de dias mínimo recomedado (90 ou mais dias) durante a gravidez.

# Gráfico 14
# Suplementação em Ferro entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique




Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 15: Diarreia e Tosse Convulsa entre Crianças com Menos de Cinco Anos Comparado com Taxas de Malnutrição, Moçambique

A infecção respiratória agúda (IRA) e desidratação devido à diarreia são as maiores causas de enfraquecimento e mortalidade em muitos países da África Sub-Sahariana. Para estimar a prevalência de IRA, perguntou-se às mães se os seus filhos menores de cinco anos tinham tido tosse acompanhada de curta e acelerada respiração nas últimas duas semanas. Para diarreia perguntou-se às mães se os seus filhos menores de cinco anos tinham tido sintomas de diarreia nas últimas duas semanas. O diagnóstico atempado e o tratamento rápido podem reduzir drásticamente as taxas de incidência da doença ou mortes causadas por estas condições.

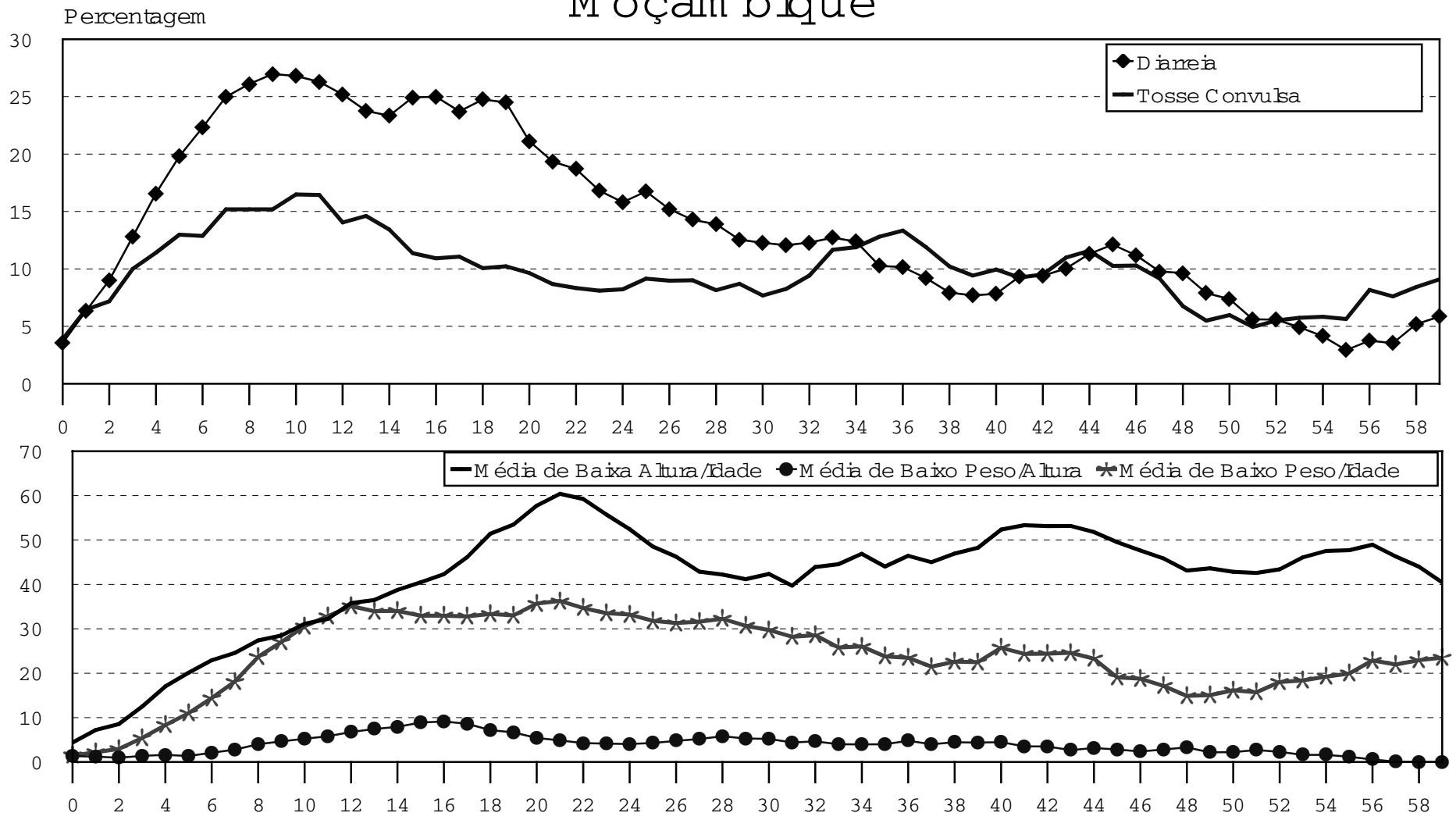
Em Moçambique,

- Quinze por cento das crianças menores de cinco anos de idade tiveram diarreia nas duas semanas que antecederam o inquérito. A prevalência da diarreia aumentou de 4 por cento para 27 por cento nos primeiros 10 meses e depois decresceu gradualmente para 6 por cento aos 59 meses de idade

- Dez por cento das crianças menores de cinco anos de idade tiveram tosse convulsa nas duas semanas antes do inquérito. A prevalência de tosse convulsa aumentou rapidamente de 2 para 10 meses, depois variou entre 8 e 12 por cento até aos 48 meses. Depois varia entre 5 e 9 por cento.

A rápida subida da prevalência da diarreia durante a infância reflecte o aumento do risco de contaminação patológica associada à introdução prematura de água, outros líquidos, e alimentos sólidos. Além disso, quando os bebés começam a gatinhar e a mover-se, têm a tendência de levar objectos à boca, aumentando desta forma ainda mais o risco de contaminação patológica.

# Gráfico 15
## Diarreia e Tosse Convulsa entre Crianças com Menos de Cinco Anos Comparado com Taxas de Malnutrição, Moçambique




Nota: Os valores no gráfico foram suavizados através de uma média móvel de cinco meses.

Fonte: MIDS 2003

# Influências Biológicas e Comportamentais da Malnutrição

# Gráfico 16: Fecundidade e Intervalos de Nascimentos, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

Elevadas taxas de fecundidade, especialmente acompanhadas por intervalos de nascimentos curtos são prejudiciais para a condição nutricional da criança. Em muitos países da África Sub-Sahariana, as famílias tem escassos recursos para proporcionar uma nutrição e cuidados de saúde adequados aos seus filhos. À medida que o número de filhos por mulher aumenta, menos recursos são desponíveis para cada filho. A elevada fecundidade tem também um impacto negativo na saúde materna, influenciando assim a abilidade da mãe de cuidar das suas crianças de forma adequada. A medida mais usada para medir a fecundidade actual é a taxa global de fecundidade, que é definida como o número médio de crianças que teriam as mulheres durante toda sua vida reproductiva, se tivessem que passar por esses anos tendo filhos às taxas de idades especificas observadas actualmente.

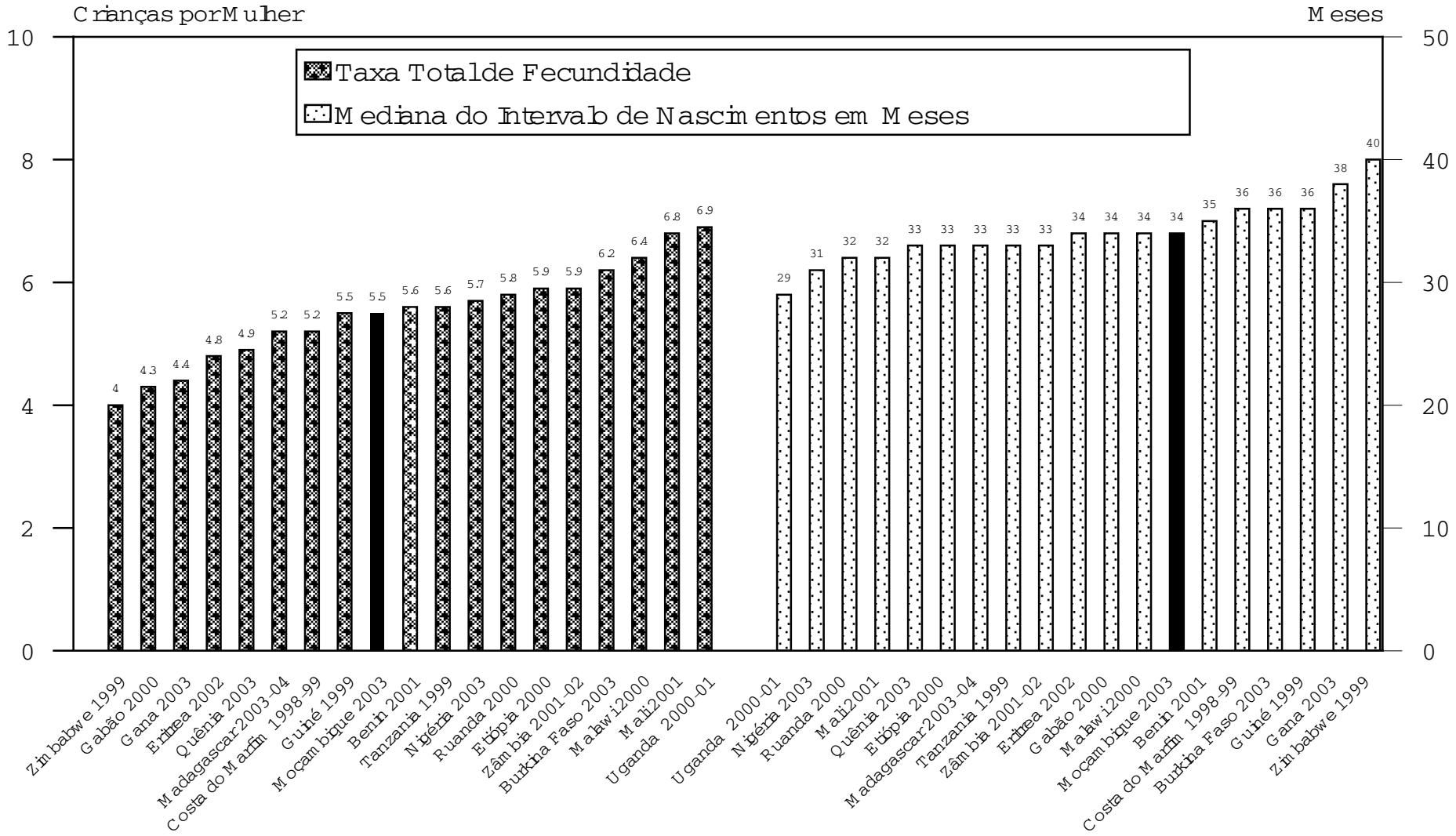
A informação sobre a duração do intervalo de nascimentos proporciona uma ideia sobre o padrão de espaçamento de nascimentos. Pesquisas mostraram que crianças nascidas logo depois de um outro nascimento têm um maior risco de padecer de pobre nutrição e saúde, e também têm um maior risco de morrer, particularmente quando tal intervalo é de menos de 24 meses. A probabilidade de Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Idade revela-se maior quando os intervalos são de menos que 36 meses. Intervalos de nascimento curtos estão associados com um nascimento de bebés com um tamanho pequeno e baixo peso. Estes dois factores são percursores de uma condição nutricional pobre nos primeiros anos de vida das crianças.

Em Moçambique,

- Às taxas de fecundidade actuais, uma mulher terá em média de 5.5 crianças no fim dos seus anos reprodutivos. Esta taxa está a um nível intermédio entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos entre 1999 e 2004.

- As mães têm um intervalo mediano de nascimentos de 34 meses. Este intervalo está a um nível intermédio entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

# Gráfico 16
## Fecundidade e Intervalos de Nascimentos, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Saharianas




Fonte: Inquéritos IDS 1999-2004

# Gráfico 17: Malnutrição entre Crianças de 12-23 Meses por Estatuto de Vacinação de Sarampo, Moçambique

Estima-se que, apenas nos países em desenvolvimento, o sarampo mata dois milhões de crianças por ano. Esta é uma das doenças mais comuns durante a infância nas áreas com baixa cobertura de vacinação. O sarampo não só aumenta o risco de mortes mas é também uma causa directa de malnutrição. A ocorrência de sarampo em ambientes pobres está associada com o crescimento defeituoso, insuficiência de vitamina A, e supressão de imunidade no organismo. Apesar de os bebés não serem protegidos do sarampo depois do nascimento pelo leite de peito das suas mães, eles são protegidas ainda na barriga pelos anticorpos de sarampo das suas mães. Estes anticorpos podem permanecer até 15 meses nos bebés, mas devido à malnutrição, permanecem apenas oito ou nove meses nas crianças dos países em desenvolvimento. Por isso, a vacinação contra o sarampo é uma estratégia importante para a saúde das crianças.

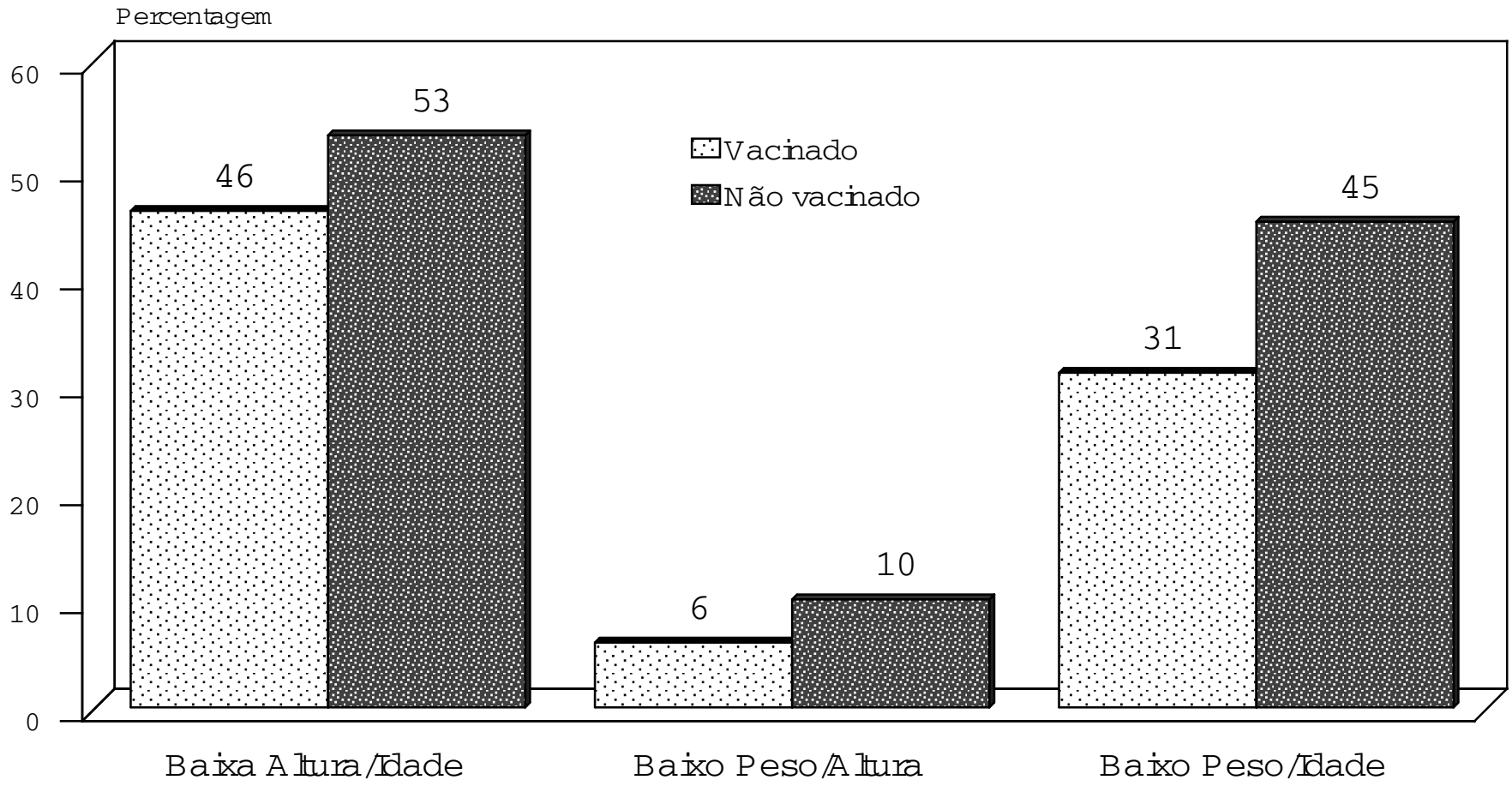
Em Moçambique,

- A Baixa Altura/Idade é mais elevada (cerca de 7 pontos percentuais) entre crianças que não receberam a vacina contra o sarampo do que entre as crianças que foram vacinadas.

- O Baixo Peso/Altura é mais elevado (cerca de 4 pontos percentuais) entre crianças que não receberam a vacina contra sarampo do que entre as que foram vacinadas.

- O Baixo Peso/Idade é mais elevado (14 pontos percentuais) entre crianças que não receberam a vacina contra o sarampo do que entre as crianças que foram vacinadas.

# Gráfico 17
# Malnutrição entre Crianças de 12-23 Meses por Estatuto de Vacinação de Sarampo, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda; Baixo Peso/Idade reflecte malnutrição crónica ou agúda ou uma combinação das duas.

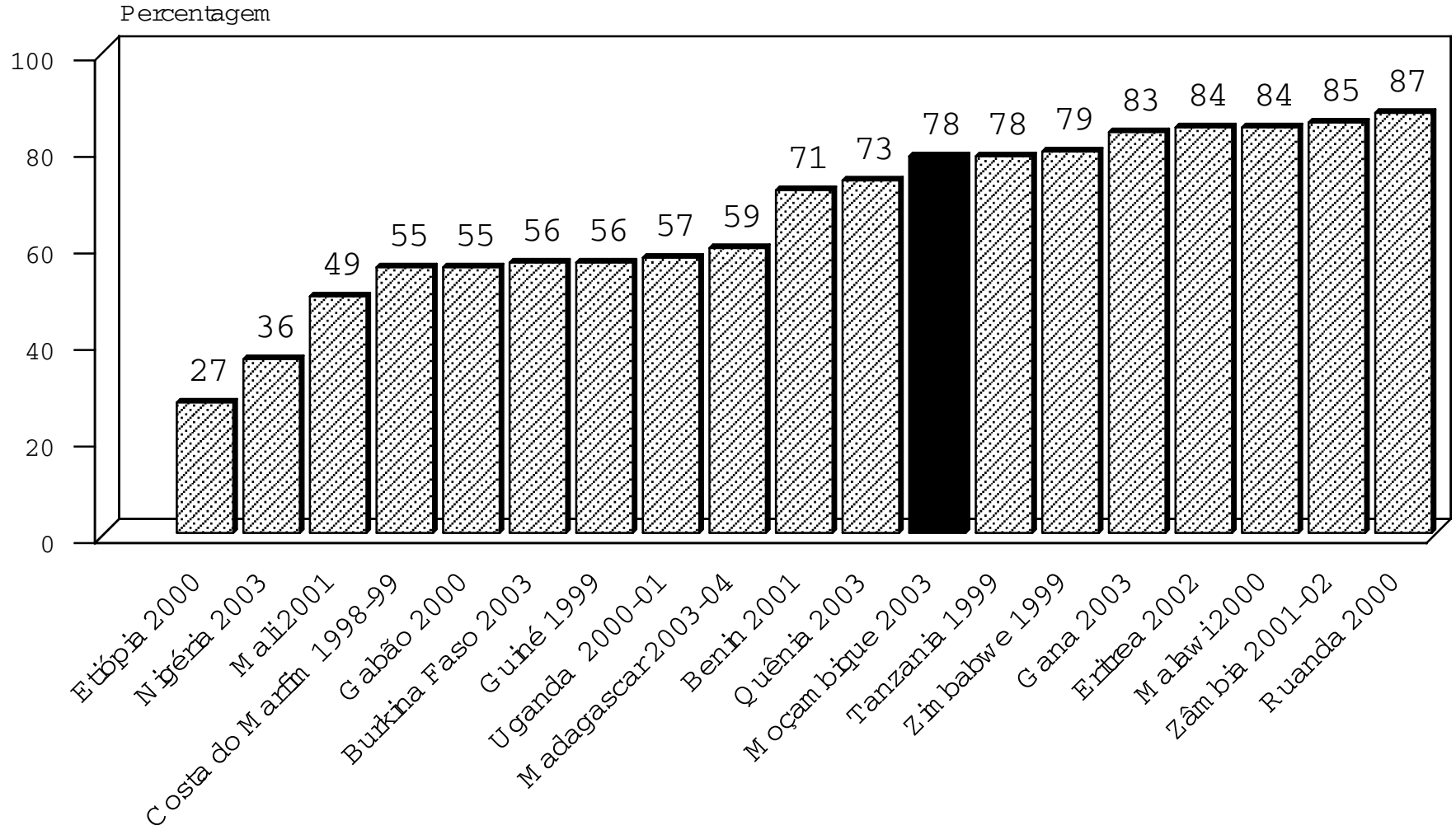
Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 18: Cobertura da Vacinação de Sarampo entre Crianças de 12-23 Meses, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

- A vacinação de sarampo varia de 27 a 87 por cento nos países da África Sub-Sahariana inqueridos.

- Em Moçambique, 78 por cento das crianças com 12-23 meses de idade foram vacinadas contra o sarampo. Este nível de cobertura situa-se a um nível intermédio entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

# Gráfico 18
## Cobertura da Vacinação de Sarampo entre Crianças de 12-23 Meses, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Saharianas




Fonte: Inquéritos DS 1999-2004

# Gráfico 19: Práticas Adoptadas para Alimentação de Bebés com Menos de Seis Meses de Idade, Moçambique

A adopção de práticas alimentares impróprias é uma maior causa da malnutrição em bebés. A OMS e o UNICEF recomendam que todos os bebés devem ser alimentados exclusivamente de leite materno desde o nascimento até aos seis meses de idade. Por outras palavras, os bebés devem ser alimentados apenas com o leite materno durante os primeiros seis meses de vida.

Em Moçambique, a introdução de líquidos, como água, água açucarada, sumo, leite artificial, e alimentos sólidos começa mais cedo em relação à idade recomendada de cerca de seis meses. Esta prática tem um efeito negativo no estatuto nutricional por várias razões. Primeiro, os alimentos líquidos e sólidos dados aos bebés não são suficientemente nutritivos como o leite materno. Segundo, o consumo de alimentos líquidos e sólidos pelos bebés reduz a quantidade de leite materno ingerido, reduzindo assim a sua produção pela mãe. (A produção do leite materno é determinada, em parte, pela frequência e intensidade de sucção). Terceiro, a alimentação em líquidos e sólidos aumenta a exposição a patologias, colocando assim os bebés em grande risco de contrair diarreias.

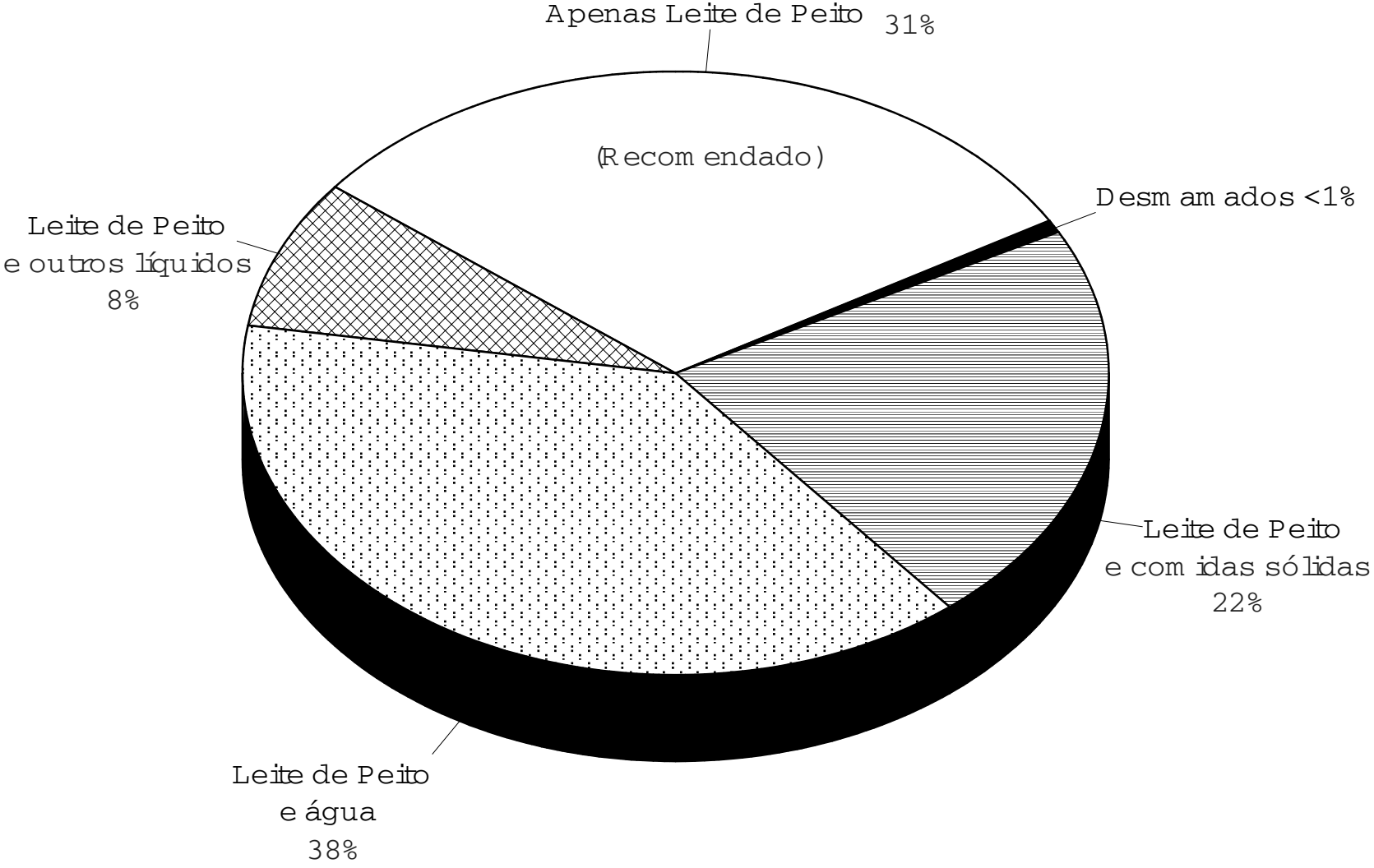
Em Moçambique,

- Trinta e um por cento das crianças menores de seis meses tomam exclusivamente o leite materno, conforme recomendado pela OMS e UNICEF.

- Trinta e oito por cento dos bebés menores de seis meses são alimentados com uma combinação de leite de materno e água. Além disso, 8 por cento dos bebés são alimentados com outros líquidos além de água, e 22 por cento tomam alimentos sólidos junto com o leite materno e/ou água.

- Menos que 1 por cento dos bebés menores de seis meses estão completamente desmamados.

# Gráfico 19
# Práticas Adoptadas para Alimentação de Bebés com Menos de Seis Meses de Idade, Moçambique




Nota: A OMS e o UNICEF recomendam que todos os bebés sejam alimentados apenas com leite de peito até aos seis meses de idade.

Fonte: MIDS 2003

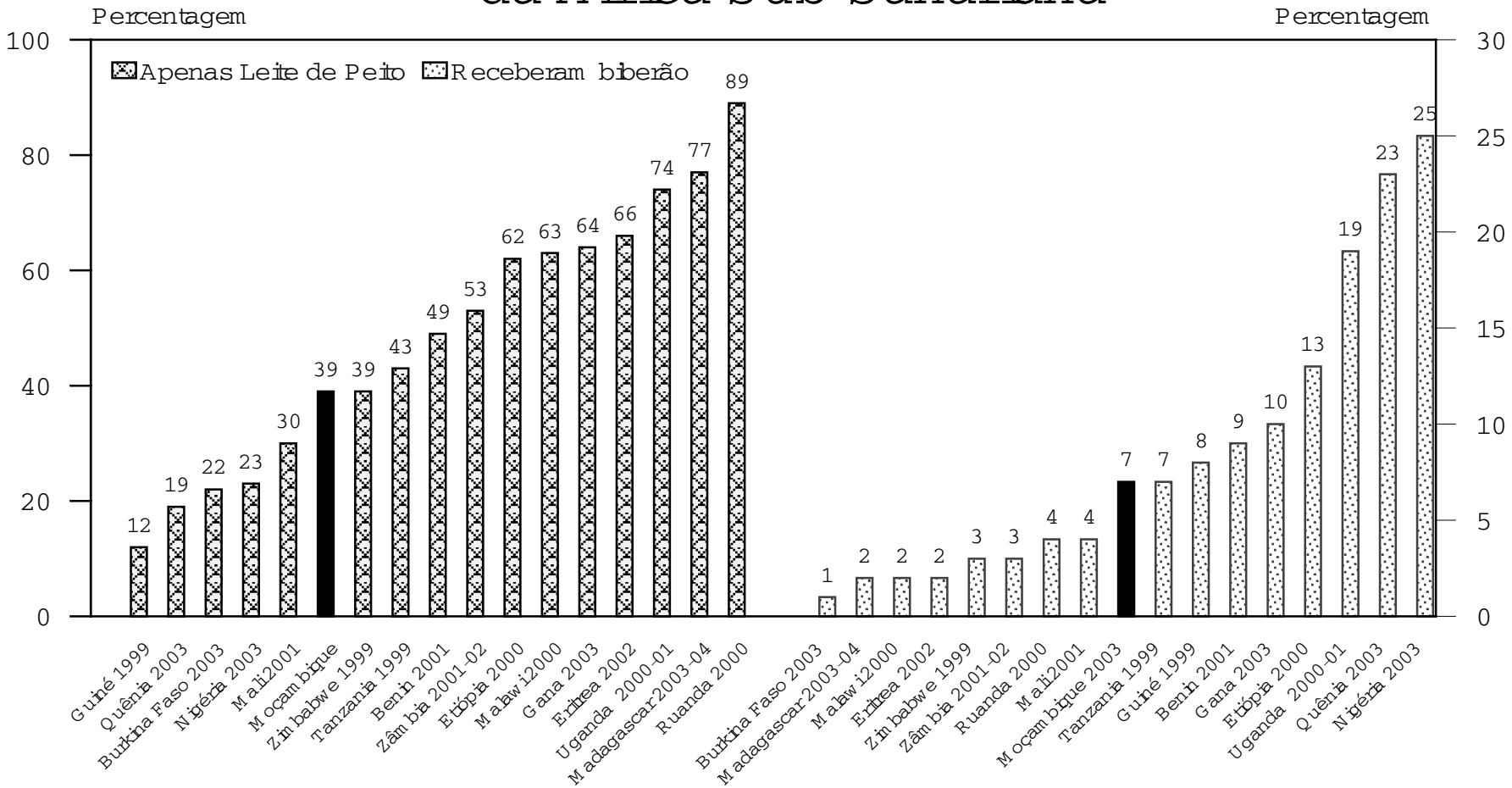
# Gráfico 20: Bebés de Menos de Quatro Meses Alimentados Apenas com Leite Materno e os que Receberam Biberão, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

A falha em alimentar os bebés com apenas leite materno e a introdução prematura de alimentos líquidos e sólidos aumenta o risco de diarreias, uma das maiores causas da mortalidade em África.

- Em muitos dos países da África Sub-Sahariana inqueridos, relativamente poucas mães de bebés menores de quatro meses seguem a prática de amamentação exclusiva recomendada. Em Moçambique, 39 por cento das mães amamentam os seu bebés exclusivamente com leite materno. Isto coloca Moçambique entre os países com relativamente baixa frequência da África Sub-Sahariana.

- Sete por cento dos bebés menores de quatro meses em Moçambique tom a leite de biberão. Esta taxa coloca Moçambique numa posição intermédia entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos. O biberão não é recomendável porque a falta de higiene e a preparação imprópria do leite artificial com o biberão pode transmitir patologias aos bebés, expondo-os a um grande risco de doenças e malnutrição.

# Gráfico 20
# Bebés de Menos de Quatro Meses Alimentados Apenas com Leite Materno e os que Receberam Biberão, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana




Nota: A informação sobre práticas de alimentacção de crianças refere-se as 24 horas que precedem a entrevista. A OMS e o UNICEF recomendam que todos os bebés sejam alimentados apenas com leite de peito até aos seis meses de idade.

Fonte: Inquéritos IDS 1999-2004

# Gráfico 21: Práticas de Alimentação de Bebés com 6-9 Meses de Idade, Moçambique

A UNICEF e a OMS recomedam que os alimentos sólidos devem ser introduzidos na alimentação dos bebés por volta dos seis meses porque nessa altura o leite materno apenas já não é suficiente para manter um bom desenvolvimento da criança. Assim, todos os bebés maiores de seis meses devem receber alimentos sólidos junto com o leite materno.

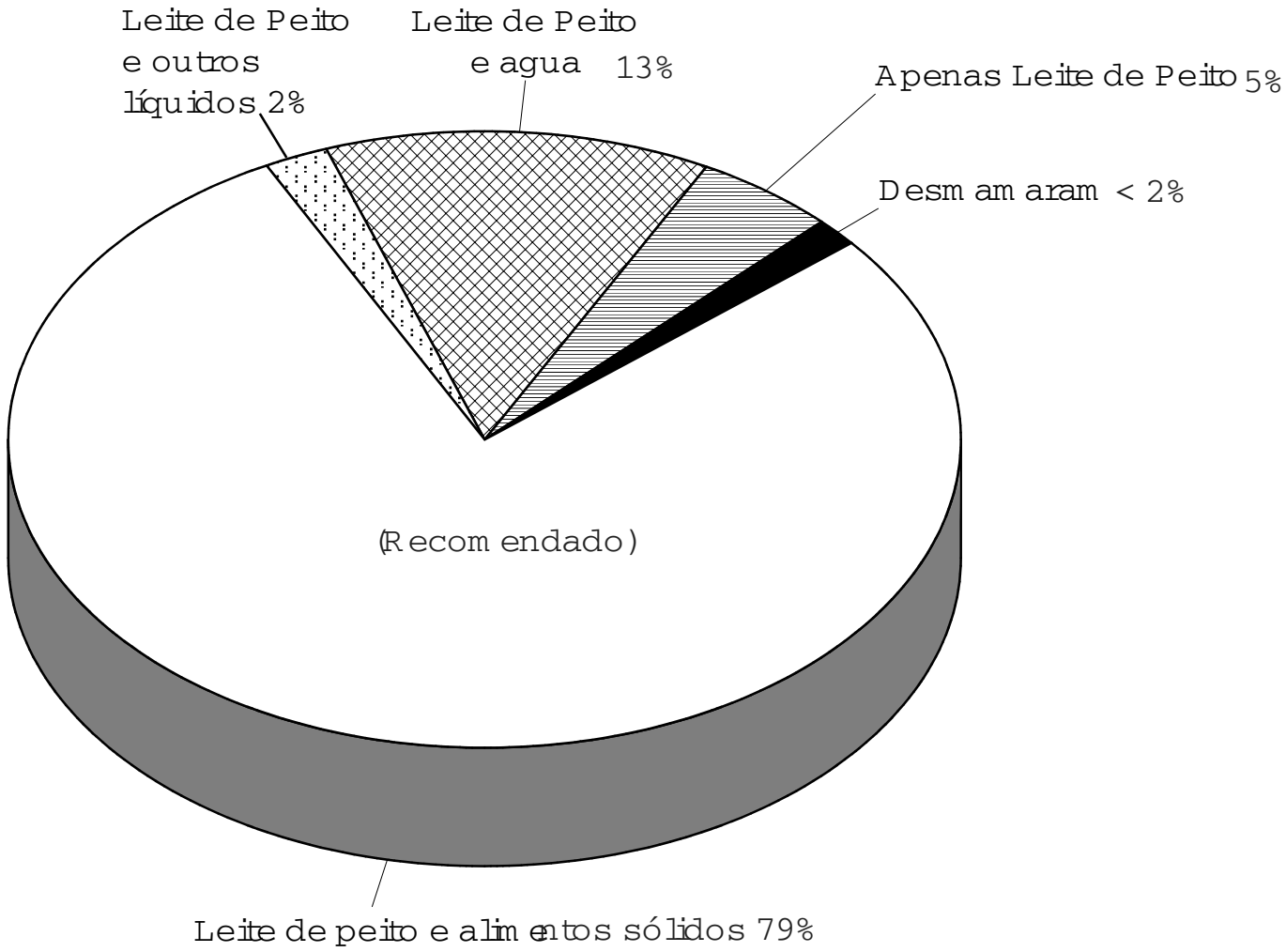
Em Moçambique,

- Setenta e nove por cento dos bebés dos 6-9 meses consomem alimentos sólidos juntamente com o leite materno. Isto significa que mais de três quartos de todos os bebés dos 6-9 meses são alimentados de acordo com a prática recomendada.

- Vinte por cento dos bebés dos 6-9 meses não consomem alimentos sólidos junto com o leite materno, pondo estas crianças em risco de malnutrição.

- Menos de 2 por cento dos bebés dos 6-9 meses estão completamente desmamados e não estando assim a receber alimentos adicionais e apoio emocional atraves da amamentação.

# Gráfico 21
# Práticas de Alimentação de Bebés com 6-9 Meses de Idade, Moçambique




Nota: A OMS e o UNICEF recomendam que a partir dos seis meses de idade todos os bebes recebam alimentos sólidos e outros líquidos em adição ao leite de peito.

Fonte: MIDS 2003

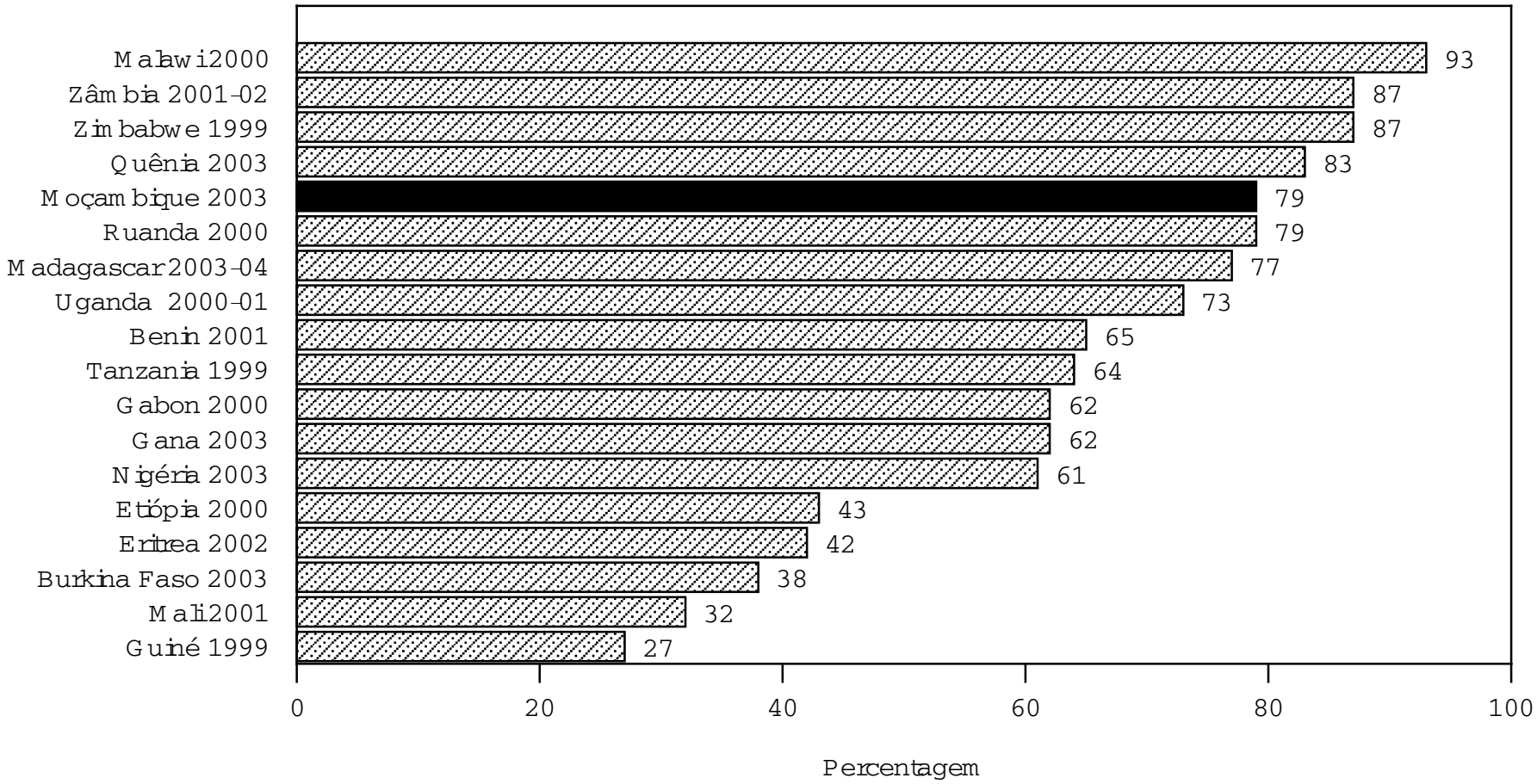
# Gráfico 22: Bebés de 6-9 Meses que Recebem Alimentos Sólidos Juntamente com Leite de Materno, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

Uma boa prática na alimentação dos bebés inclui introdução de alimentos complementares por volta dos seis meses de idade. A introdução de alimentação complementar nos bebés dos 6-9 meses é necessária porque o leite materno já não é suficiente para satisfazer as necessidades de energia, proteinas e micronutrientes dos bebés em fase de crescimento. Todos os bebés de 6-9 meses devem receber alimentos complementares juntamente com o leite materno.

- A percentagem de bebés dos 6-9 meses que recebem alimentos sólidos acompanhados de leite materno varia dos 27 a 93 por cento entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos

- Em Moçambique, 79 por cento dos bebés dos 6-9 meses recebem alimentos sólidos acompanhados de leite materno. Esta taxa está acima da média entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

# Gráfico 22
## Bebés de 6-9 Meses que Recebem Alimentos Sólidos Juntamente com Leite de Materno, Moçambique Comparado a Países da África Sub-Sahariana




Nota: A OMS e o UNICEF recomendam que a partir dos seis meses de idade todos os bebes recebam alimentos sólidos e outros líquidos em adição ao leite de peito.

Fonte: Inquéritos IDS 1999-2004

# Gráfico 23: Crianças de 10-23 Meses de Idade que Continuam a Receber Leite de Materno, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

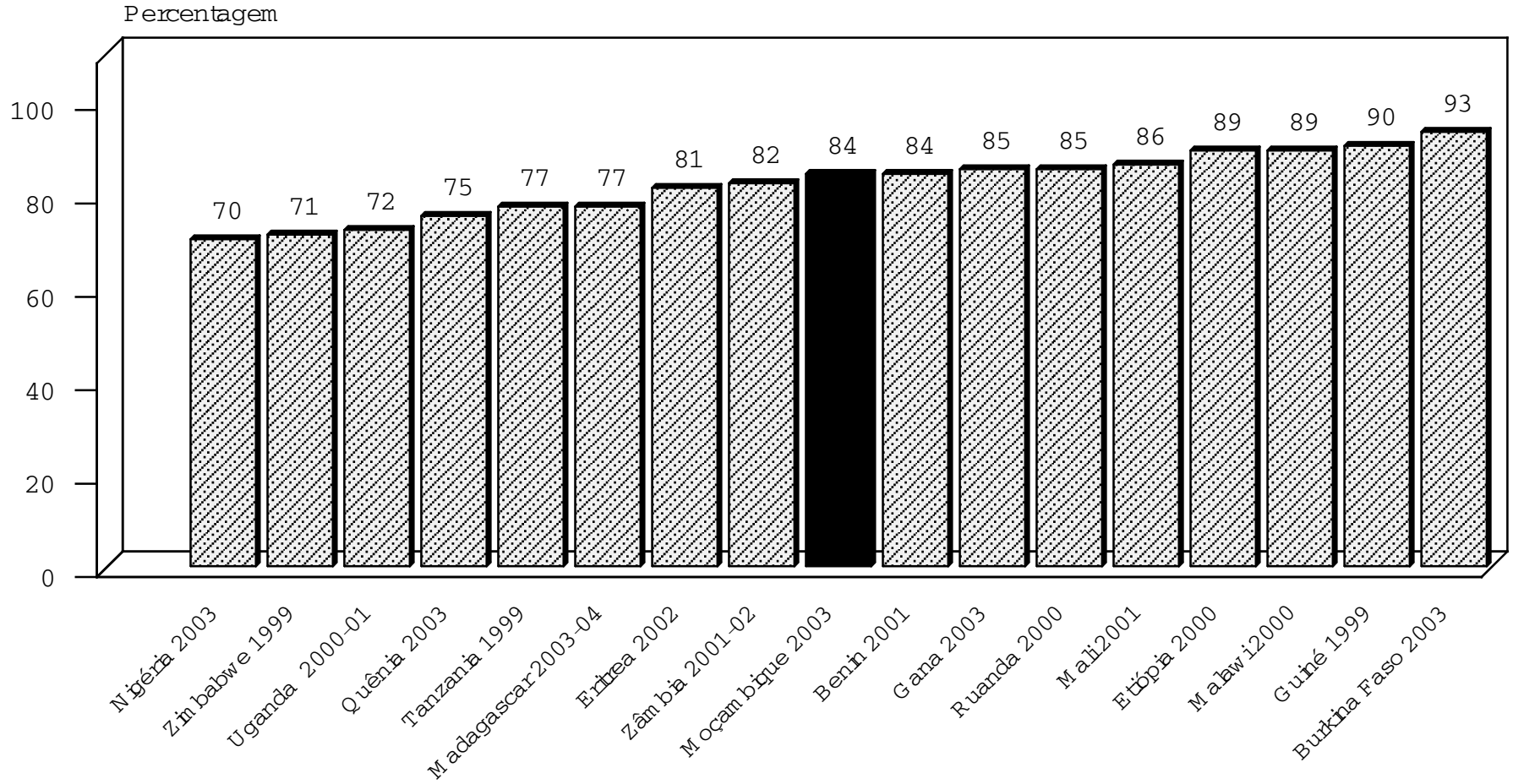
O leite materno continua a ser uma importante fonte de energia, proteínas e micronutrientes para os bebés e crianças dos 10 aos 23 meses. Estudos mostraram que em algumas áreas, o leite materno é a fonte principal de vitamina A e gordura para as crianças maiores de 12 meses de idade. Amamentar bebés maiores reduz também o risco de infecções, especialmente diarreicas.

Note-se também que amamentar até aos 24 meses pode reduzir a fecundidade feminina especialmente nas áreas onde a disponibilidade de anticonceptivos é limitada. As mulheres que amamentam por períodos longos tem taxas de fecundidade mais baixas que aquelas que amamentam por períodos curtos.

Em Moçambique,

- Oitenta e quatro por cento das crianças dos 10-23 meses ainda tomam leite materno. Esta taxa está numa posisão intermédia entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

# Gráfico 23
## Crianças de 10-23 Meses de Idade que Continuam a Receber Leite de Materno, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana




Nota: A informação sobre hábitos/práticas de alimentacção de crianças refere-se as 24 horas que precedem a entrevista. A OMS e o UNICEF recomendam que todas as crianças devem continuar a ser alimentadas com leite de peito até aos 24 meses de idade.

Fonte: Inquéritos IDS 1999-2004

# Influências da Base Social e Económica da Nutrição

# Gráfico 24: Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Nível Educacional da Mãe, Moçambique

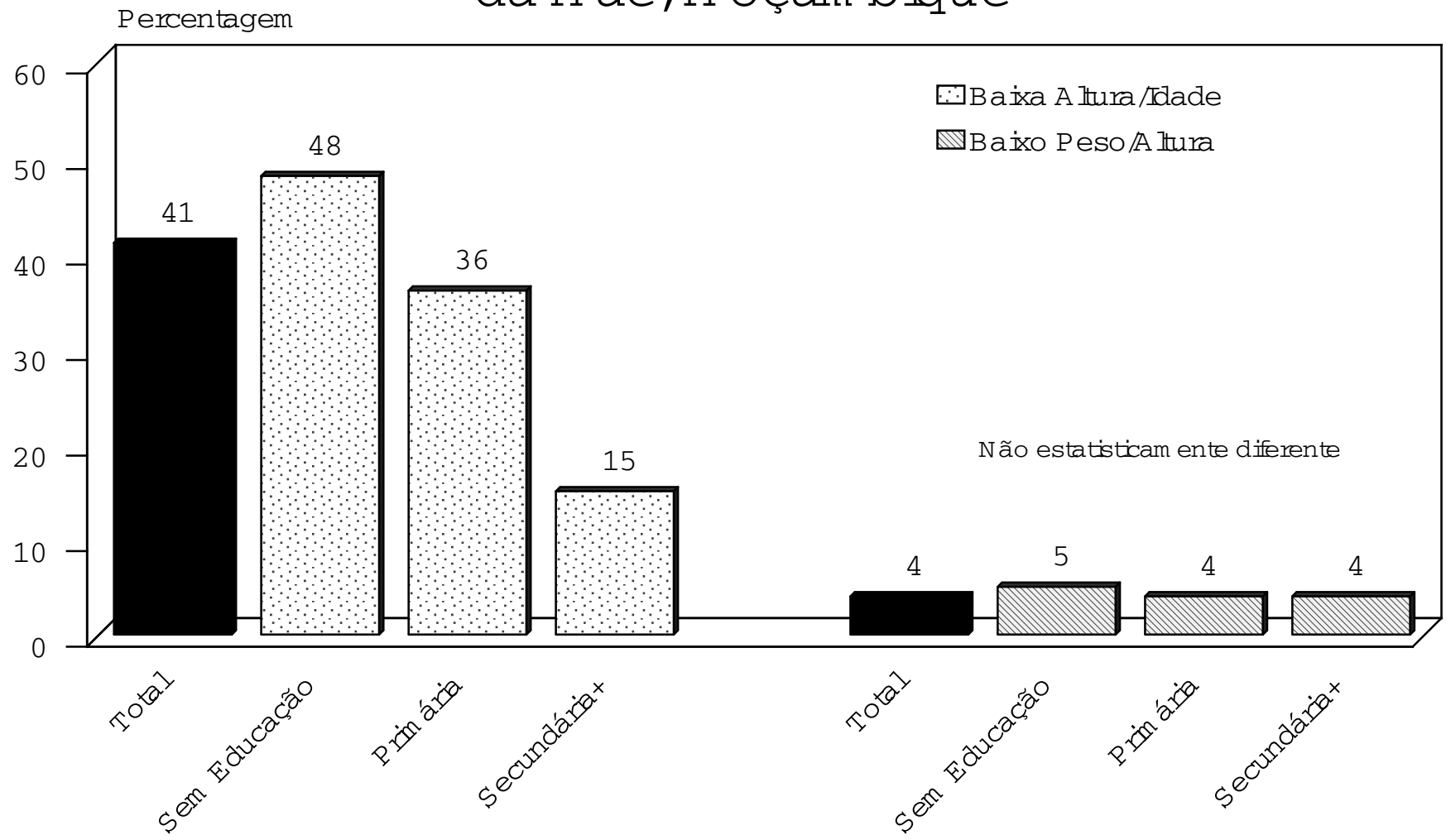
A educação materna está relacionada com o conhecimento de boas práticas de cuidados a ter com as crianças e com a riqueza do agregado. Em Moçambique, 44 por cento das mães das crianças menores de cinco anos nunca frequentaram a escola, enquanto 51 por cento tem algum nível de ensino primário e apenas 5 por cento tem ensino secundário ou mais. Há variações na frequência escolar, especialmente entre áreas urbanas e rurais. Nas áreas rurais, 55 por cento das mães nunca frequentaram a escola, 45 por cento frequentaram a escola primária, e menos de 1 por cento foram até ao ensino secundário ou acima deste. Contrariamente às áreas rurais, nas áreas urbanas apenas 21 por cento das mães nunca frequentaram a escola, enquanto 65 por cento e 13 por cento foram à escola primária e pelo menos à secundária, respectivamente. A região da Cidade de Maputo tem a maior percentagem de mães que tem pelo menos ensino secundário (22 por cento), comparado com 1 a 5 por cento no resto das regiões do país.

Em Moçambique,

- O nível educacional das mães é inversamente relacionada com a prevalência de Baixa Altura/Idade nas crianças. À medida que o nível educacional das mães aumenta a taxa de prevalência de Baixa Altura/Idade nas crianças diminui.

- As diferenças na taxa de Baixo Peso/Altura entre crianças por nível educacional das mães não são estatisticamente significantes.

# Gráfico 24
## Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Nivel Educacional da Mãe, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda.

Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 25: Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Fonte de Água Potável, Moçambique

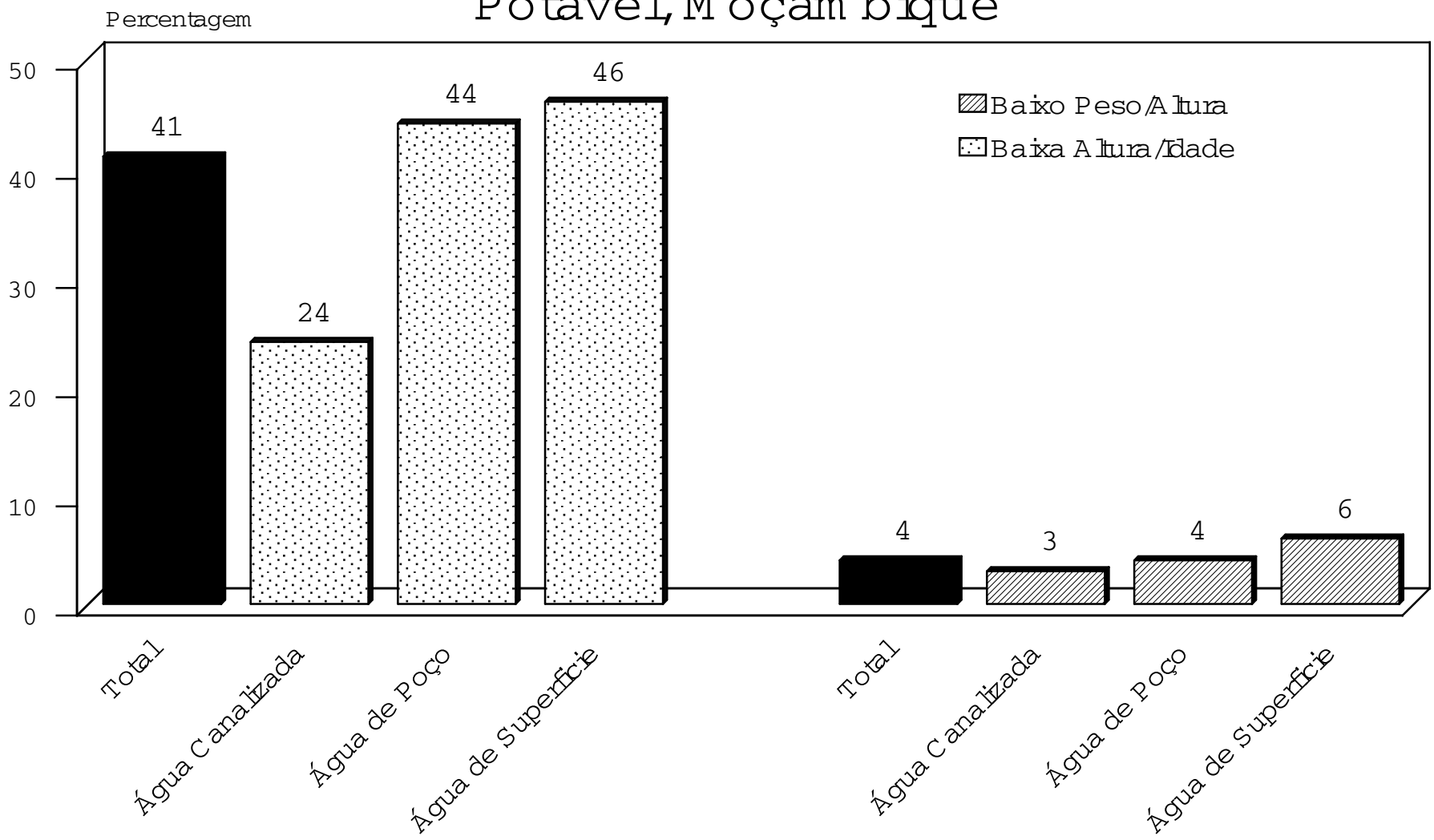
A fonte de água potável do agregado familiar está ligada à sua condição sócio-económica. Agregados familiares pobres são mais prováveis de obter água de fontes contaminadas como águas paradas e riachos ou poços. A indisponibilidade adequada de água de boa qualidade, aumenta o risco de contaminação alimentar, diarreais, e malnutrição. Os bebés e crianças de agregados familiares que não tem casa de banho com água corrente têm um maior risco de serem malnutridos que os que estão em agregados familiares com esta infra-estrutura. Entre os agregados inqueridos com crianças menores de cinco anos, 20 por cento usam água canalizada, 16 por cento usam água de poços protegidos, 46 por cento obtém a água potável de poços abertos, e 18 por cento usam água de lagoas ou riachos.

Em Moçambique,

- Crianças cuja a fonte de água potável é proviniente de lagoas/riachos ou água de poço são mais prováveis de terem Baixa Altura/Idade (46 por cento e 44 por cento, respectivamente) do que crianças com acesso a água canalizada (24 por cento).

- Crianças cuja fonte de água potável é proviniente lagoas/riachos ou água de poço são mais prováveis de terem Baixo Peso/Altura (6 por cento e 4 por cento, respectivamente) do que crianças com acesso a água canalizada (3 por cento).

## Gráfico 25
## Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Fonte de Água Potável, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda.

Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 26: Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Tipo de Instalação Sanitária, Moçambique

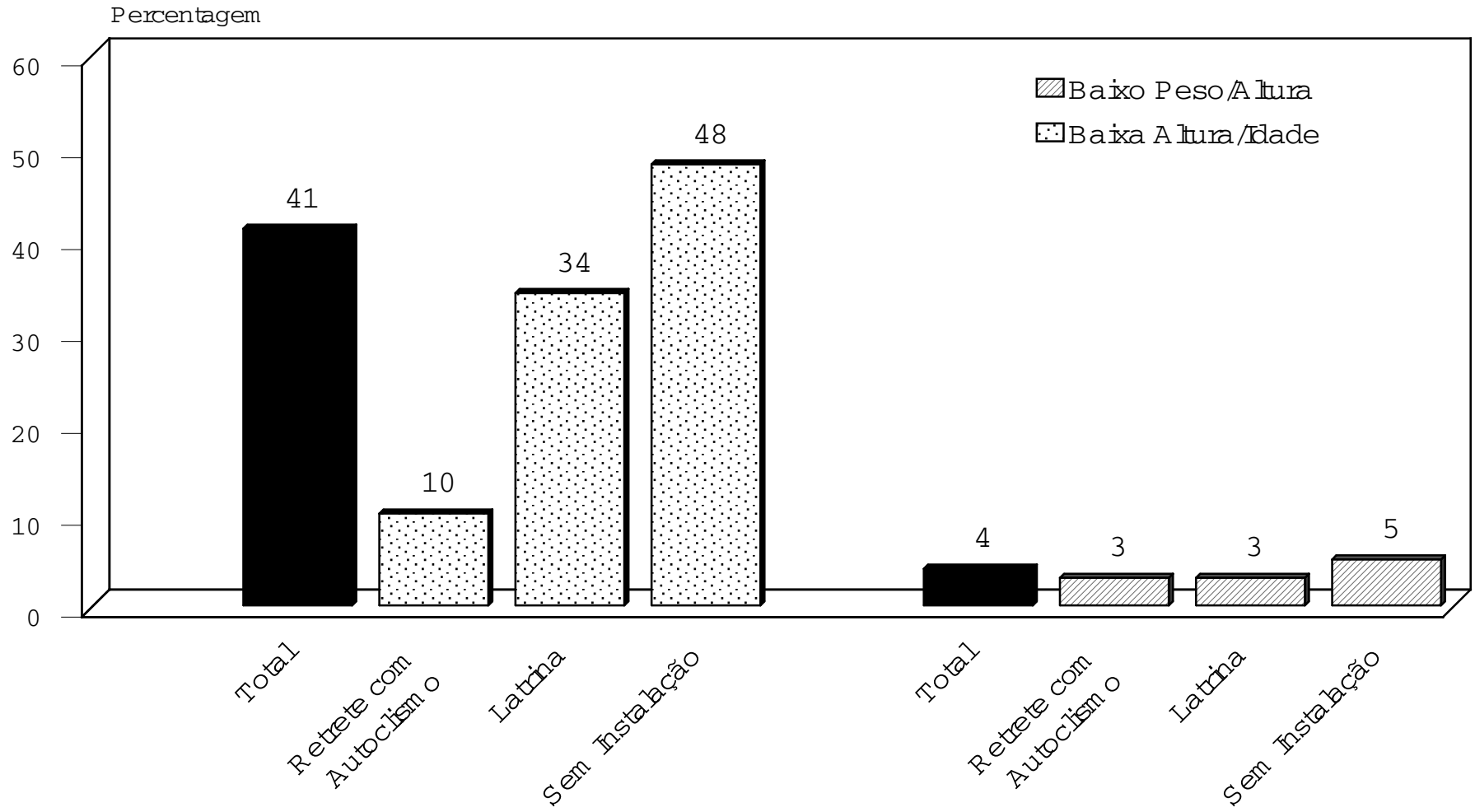
O tipo de casa de banho usado pelo agregado é reflexo da sua condição financeira, e agregados pobres são menos prováveis de terem casas de banho adequadas. Condições sanitárias inadequados resultam no aumento do risco de diarreas, o que contribui para a malnutrição. Os bebés e crianças de agregados familiares que não tem retrete com autoclismo estão tem um maior risco de serem malnutridos que crianças em agregados com esta condição. Em Moçambique, 48 por cento de agregados inqueridos com pelo menos uma criança menor de cinco anos tem acesso a uma latrina, 52 por cento não tem nenhuma facilidade sanitária, e apenas 2 por cento dos agregados inquiridos têm acesso a retrete com autoclismo.

Em Moçambique,

- As crianças que não tem acesso a nenhum tipo de casa de banho e as que tem acesso a latrinas são mais prováveis de terem Baixa Altura/Idade (stunted) (48 por cento e 34 por cento, respectivamente) que crianças com acesso a retrete com autoclismo (10 por cento).

- Crianças que não tem acesso a nenhum tipo de casa de banho e as que tem acesso a latrinas são mais prováveis de terem Baixo Peso/Altura (wasted) (3 por cento) quando comparadas a crianças que tem acesso a retrete com autoclismo (5 por cento)

# Gráfico 26
## Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco anos por Tipo de Instalação Sanitária, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica; Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda.

Fonte: MIDS 2003

# Influências Básicas

# Gráfico 27: Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Província, Moçambique

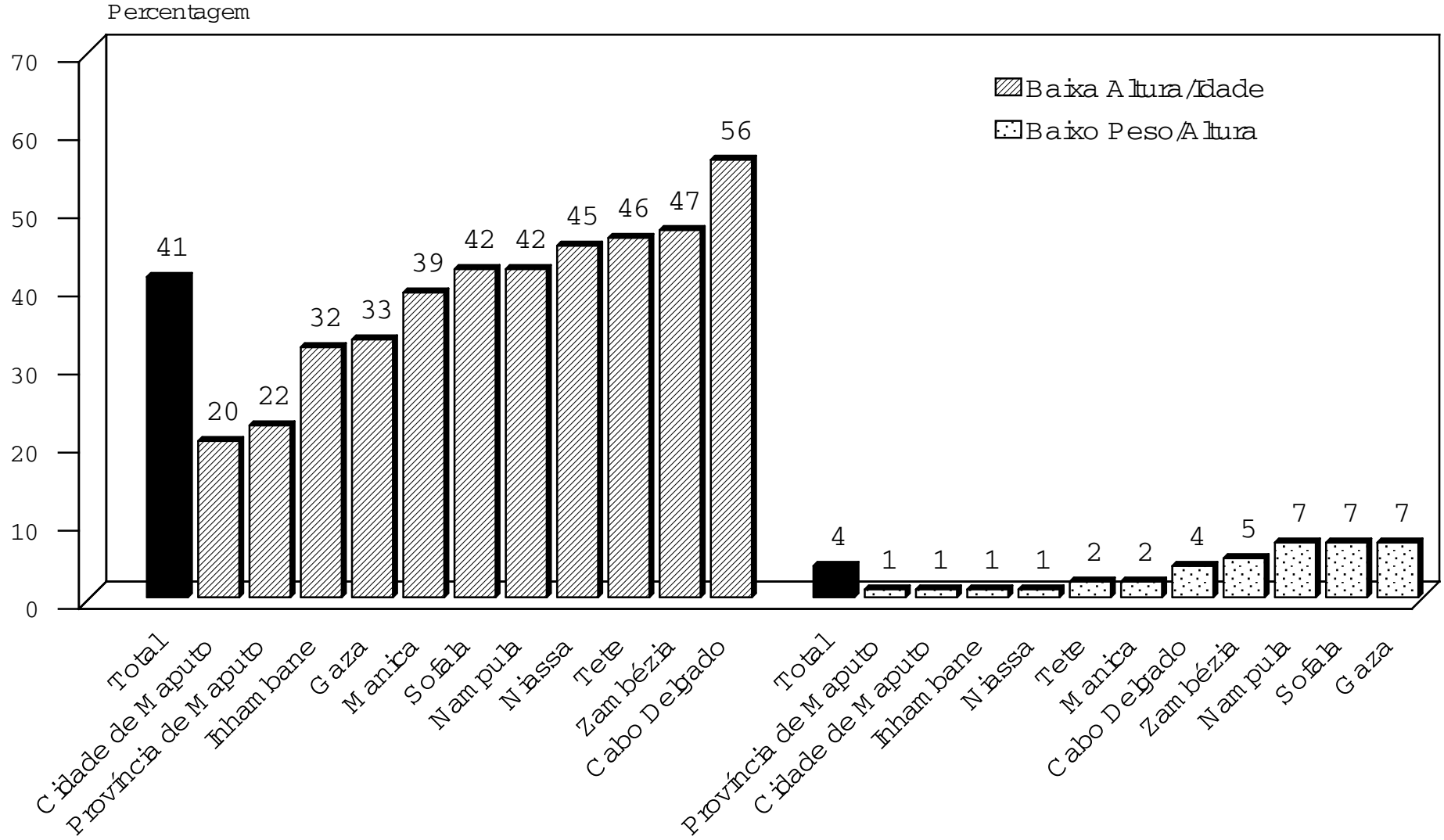
Em Moçambique,

- A prevalência de Baixa Altura/Idade varia de 20 a 56 por cento entre crianças nas 11 Províncias. A taxa mais baixa é na Cidade de Maputo (20 por cento) e a mais alta na Província de Cabo Delgado (56 por cento).

- A prevalência de Baixo Peso/Altura varia de 1 a 7 por cento entre crianças nas 11 Províncias. As taxas são mais baixas na Província de Maputo, Cidade de Maputo e nas Províncias de Inhambane e Niassa (1 por cento). A taxa mais elevada verifica-se nas Províncias de Nampula, Sofala, e Gaza (7 por cento).

# Gráfico 27

## Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco anos por Província, Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica;
Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda.

Fonte: MIDS 2003

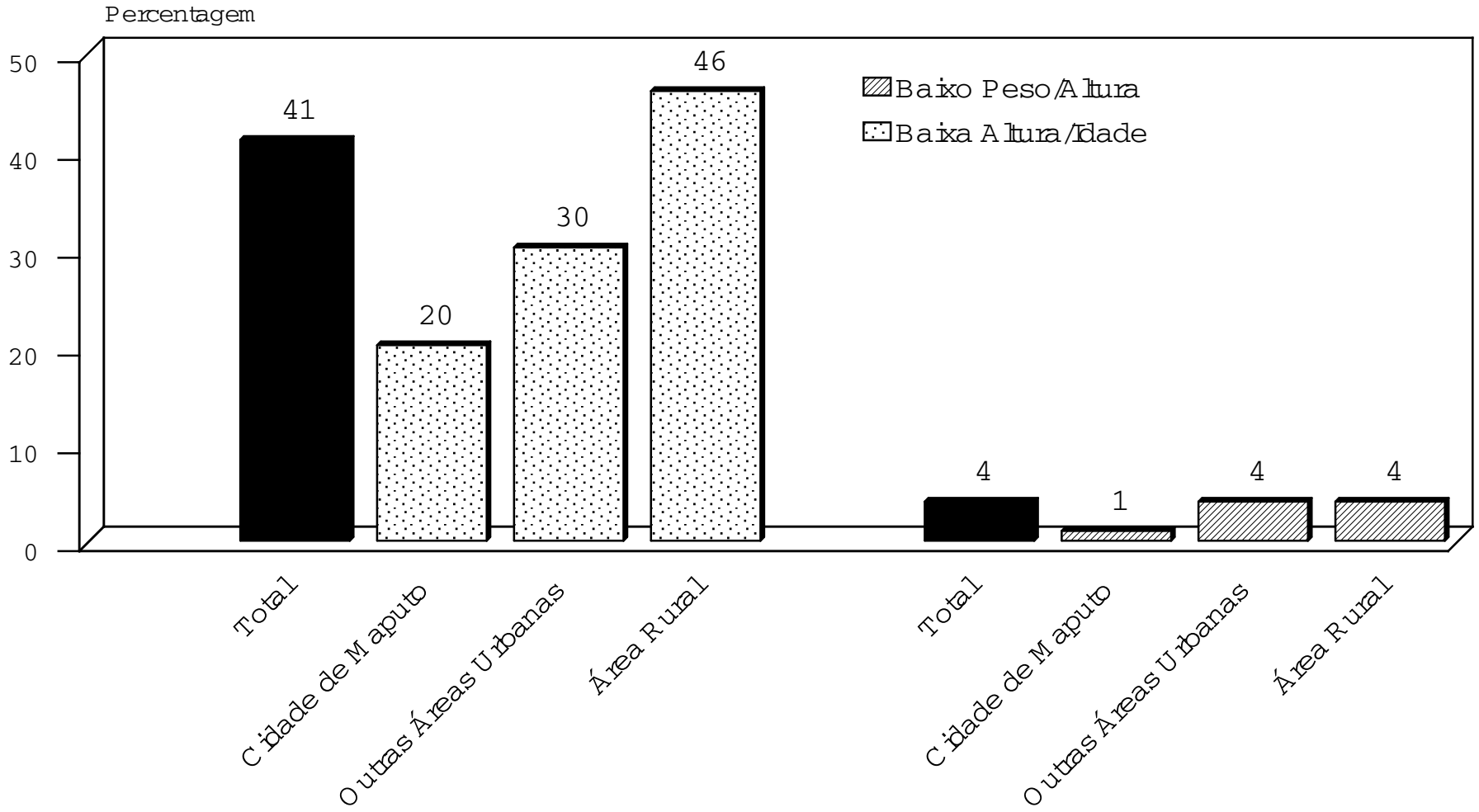
## Gráfico 28: Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco Anos por Área de Residência (Urbana-Rural), Moçambique

Em Moçambique,

- A taxa de prevalência de crianças com Baixa Altura/Idade é mais baixa na capital, Cidade de Maputo (20 por cento). Em outras áreas urbanas é de 30 por cento, e nas áreas rurais de 46 por cento.

- A taxa de prevalência de crianças com Baixo Peso/Altura é também mais baixa na Cidade de Maputo (1 por cento), enquanto nas outras áreas urbanas e rurais é de 4 por cento.

# Gráfico 28
## Baixa Altura/Idade e Baixo Peso/Altura entre Crianças com Menos de Cinco anos por Área de Residência (Urbana-Rural), Moçambique




Nota: Baixa Altura/Idade reflecte malnutrição crónica;
Baixo Peso/Altura reflecte malnutrição agúda.

Fonte: MIDS 2003

# Estatuto Nutricional Materno

# Gráfico 29: Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade por Província, Moçambique

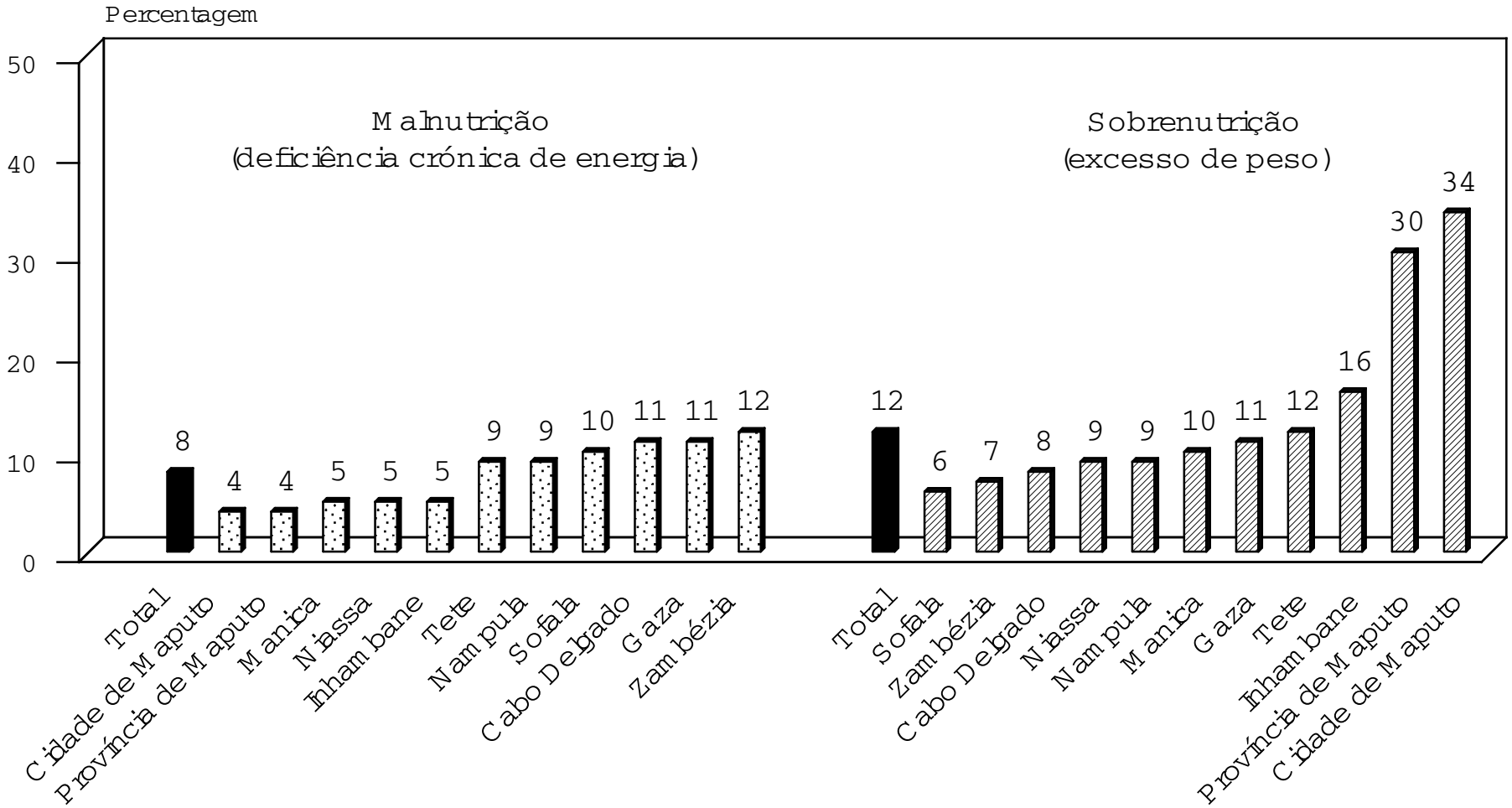
Além de afectar as suas próprias condições, um estatuto nutricional da mãe afecta a sua abilidade de sustentar a gravidez, parir e cuidar com sucesso dos seus filhos. Há padrões geralmente aceites para os indicadores de malnutrição entre mulheres adultas que podem ser aplicados.

A malnutriação na mulher pode ser avaliada usando um Índice de Massa Corporal (IMC), que é defenido como o peso da mulher em kilogramas dividido pelo quadrado da sua altura em metros. Assim, IMC=kg/m$^2$. Quando o IMC é menor que o ponto crítico definido de 18.5, isto indica uma deficiência crónica de energia ou malnutrição nas mulheres não gravidas, não lactantes. Quando o IMC está acima de 25, a mulher é considerada obesa ou com excesso de peso.

- Oito por cento de mães de crianças menores de cinco anos de idade em Moçambique são malnutridas. A malnutrição materna é mais elevada na Província da Zambézia (12 por cento) e mais baixa na Cidade de Maputo (4 por cento).

- Doze por cento das mães de crianças menores de cinco anos são obesas ou com excesso de peso. A taxa de sobrenutrição materna é maior na Cidade de Maputo (34 por cento) e menor na Província de Sofala (6 por cento).

# Gráfico 29
## Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade por Província, Moçambique




Nota: Malnutrição materna é a percentagem de mães com um Indice de Massa Corporal - IMC (kg/m$^2$) menor de 18.5.
Sobrenutrição materna é a percentagem de mães com um IMC maior de 25.

Fonte: MDS 2003

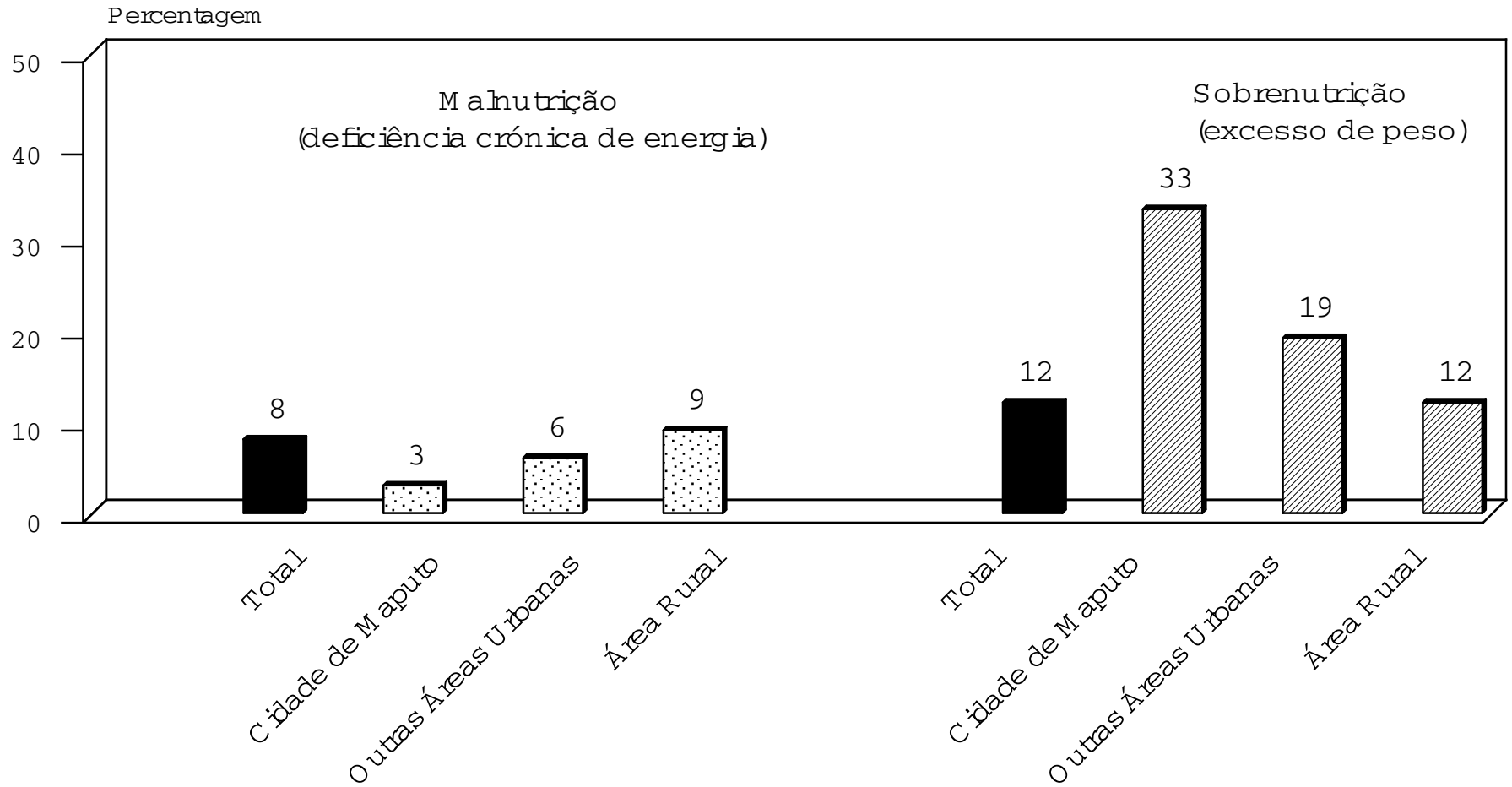
# Gráfico 30: Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade por Área de Residência (Urbana-Rural), Moçambique

Em Moçambique,

- A taxa de malnutrição (deficiência crónica de energia) para as mães de crianças menores de cinco anos é 6 pontos percentuais mais elevada nas áreas rurais (9 por cento) comparado com a Cidade Maputo (3 por cento).

- A taxa de sobrenutrição (obesidade) para as mães de crinças menores de cinco anos é de quase 3 vezes maior na Cidade de Maputo (33 por cento) comparado com as áreas rurais (12 por cento).

# Gráfico 30
# Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade por Área de Residência (Urbana-Rural), Moçambique




Nota: Malnutrição materna é a percentagem de mães com um Indice de Massa Corporal - IMC ($kg/m^2$) menor de 18.5. Sobrenutrição materna é a percentagem de mães com um IMC maior de 25.

Fonte: MIDS 2003

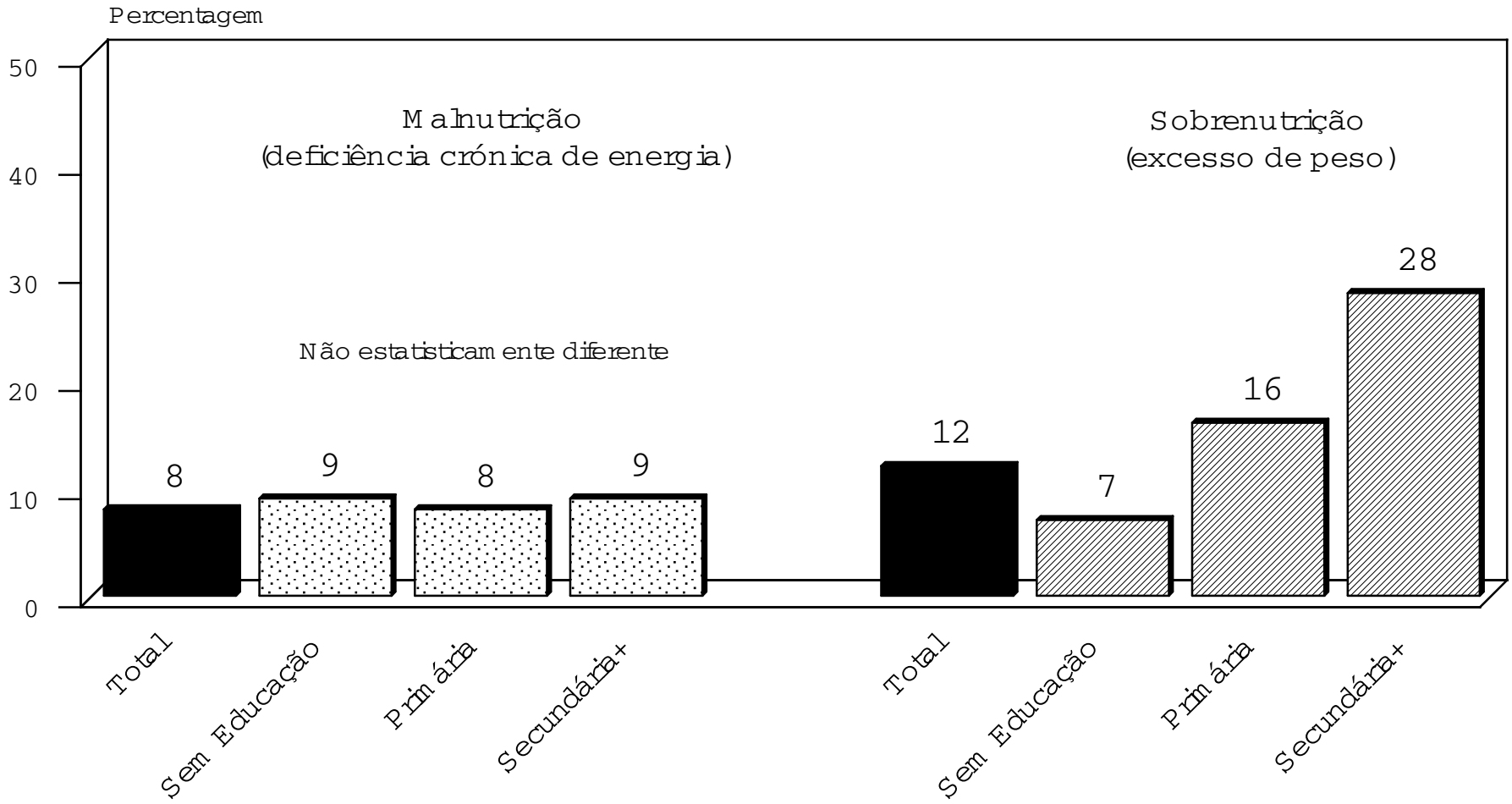
# Gráfico 31: Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade, por Nível de Educação, Moçambique

Em Moçambique,

- A malnutrição entre mães de filhos menores de cinco anos não está relacionada com o seu nível de educação.

- A sobrenutrição entre mães de filhos menores de cinco anos mostra uma relação linear directa com o aumento do nível de educação. É mais alta entre as mulheres com nível secundário (28 por cento) e mais baixa entre aquelas sem nenhuma educação (7 por cento).

# Gráfico 31
# Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade, por Nível de Educação, Moçambique




Nota: Malnutrição materna é a percentagem de mães com um IMC (kg/m$^2$) menor de 18.5. Sobrenutrição materna é a percentagem de mães com um IMC maior de 25.

Fonte: MIDS 2003

# Gráfico 32: Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Sahariana

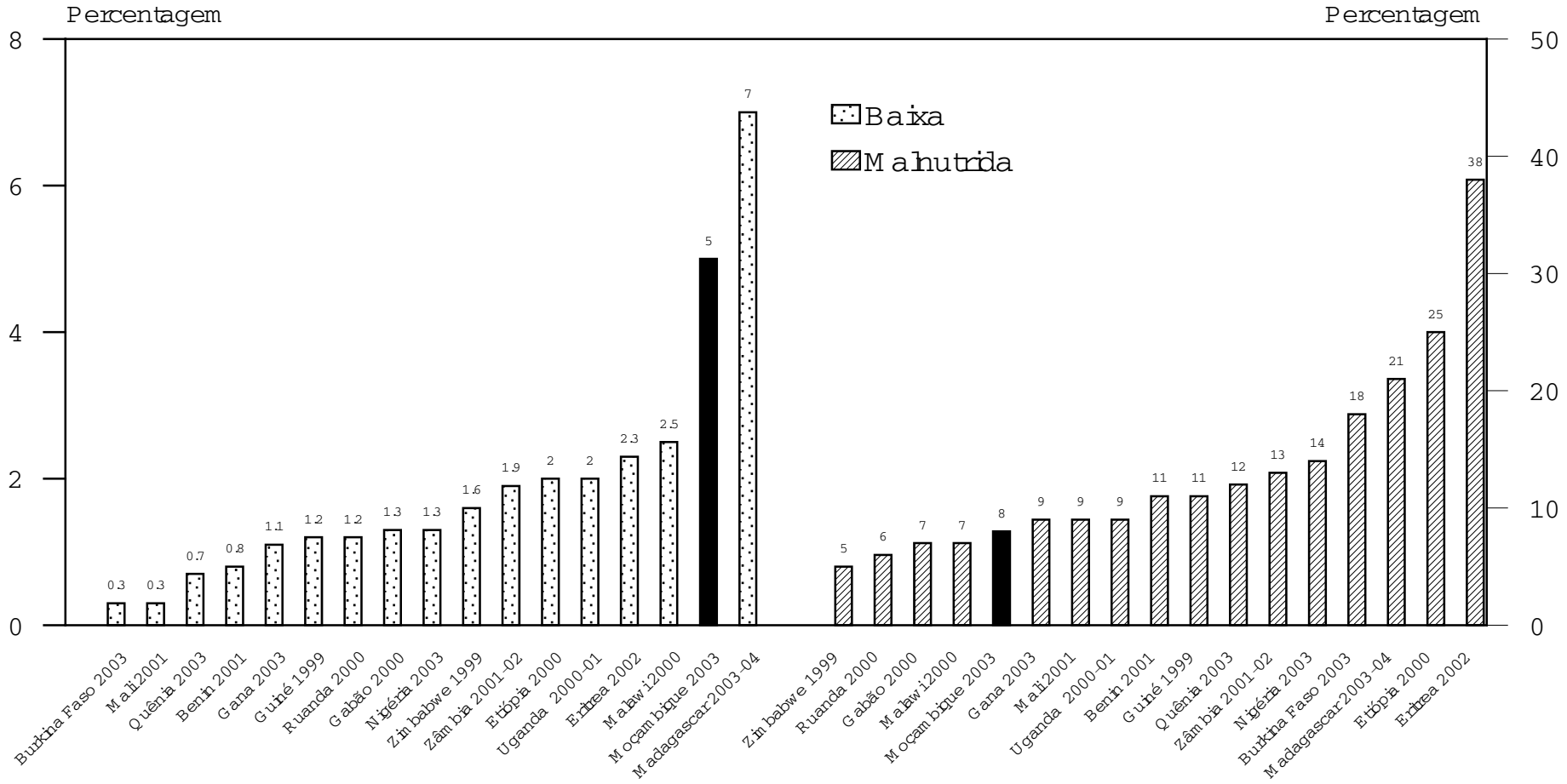
A malnutrição entre mães tem um provável impacto significativo sobre a sua habilidade de se cuidarem a si próprias e às suas crianças. Mulheres com menos de 145 centímentros de altura são consideradas muito baixas. Mães muito baixas (uma condição geralmente devida à baixa altura por idade durante a infância e adolescência) podem ter dificuldades durante o parto devido ao pequeno tamanho da sua pelve. Evidências sugerem também que há uma associação entre a altura das mães e o nascimento de bebés com baixo peso. O estatuto de baixo peso nas mulheres avaliado usando o indice da massa do corpo (IMC) é também apresentado aqui. Mulheres grávidas não são incluidas na análise de malnutrição devido a considerações relacionadas com o seu peso.

Em Moçambique,

- Cinco por cento das mães de filhos menores de cinco anos são muito baixas (<145 cm). Esta proporção é a segunda mais alta entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

- Oito por cento das mães de filhos menores de cinco anos são malnutridas (IMC<18.5). Esta proporção é uma das mais baixas entre os países da África Sub-Sahariana inqueridos.

# Gráfico 32
# Malnutrição entre Mães de Crianças com Menos de Cinco Anos de Idade, Moçambique Comparado a Outros Países da África Sub-Saharianas




Nota: Baixa refere-se a mães com menos de 145 cm; malnutrida refere-se a mães com um IMC (kg/m$^2$) menor de 18.5. Mulheres grávidas e aquelas que tenham dado parto nos últimos dois meses são excluidas do cálculo do IMC.

Fonte: Inquéritos DS 1999-2004

# Apêndices

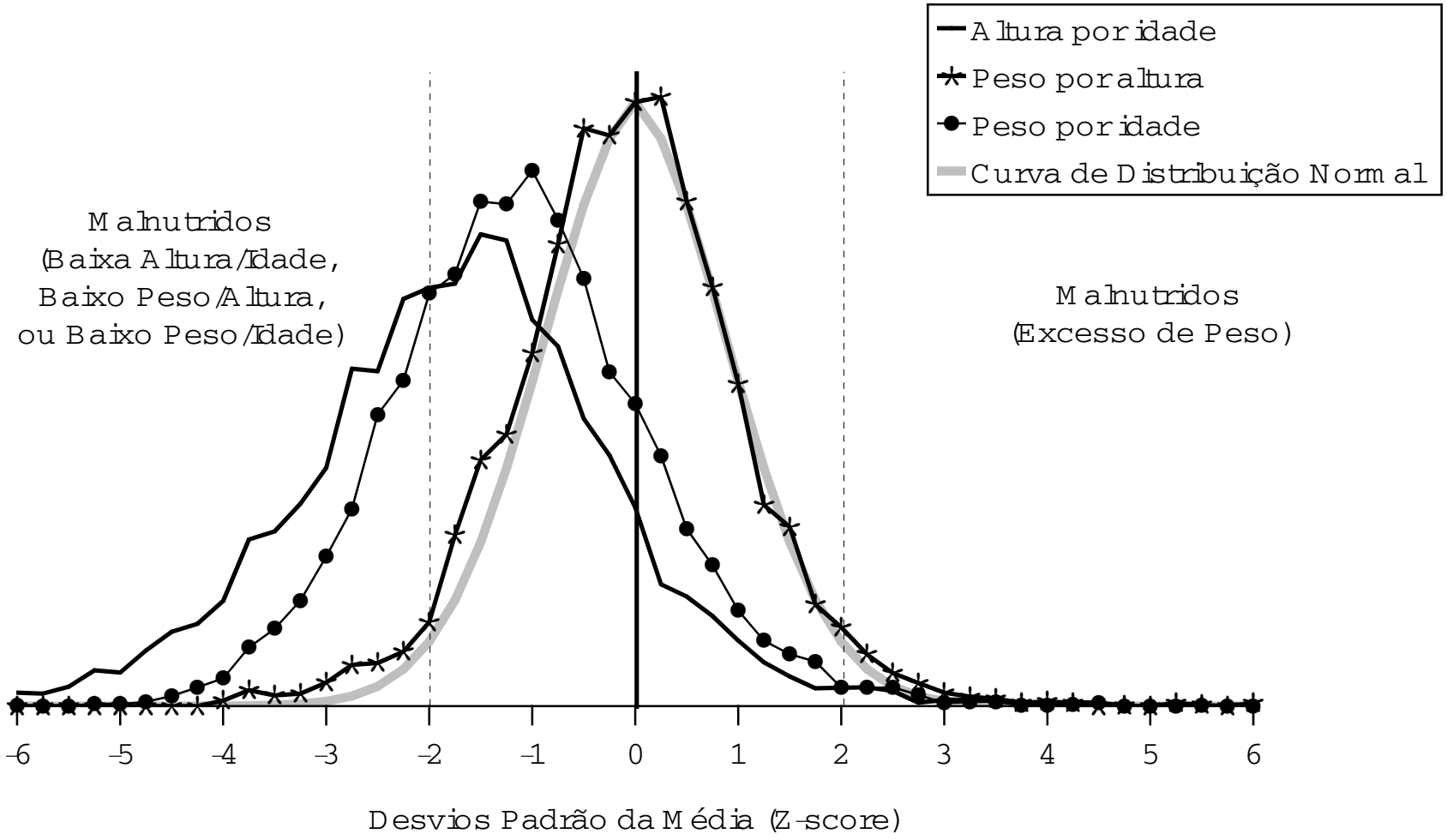
## Apêndice 1
## Taxas de Baixa Altura/Idade, Baixo Peso/Altura, e Excesso de Peso, por Características Seleccionadas – Moçambique 2003

| Característ-ica | Com Baixa Altura/Idade | Com Baixo Peso/ Altura | Com Baixo Peso | Com Excesso de Peso | Característica | Com Baixa Altura/ Idade | Com Baixo Peso/ Altura | Com Baixo Peso/Idade | Com Excesso de Peso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Idade da criança em meses | | | | | Província | | | | |
| 0-5 | 11.7 | 1.3 | 5.0 | 10.3 | Niassa | 45.2 | 1.4 | 24.3 | 1.9 |
| 6-11 | 28.3 | 4.3 | 24.3 | 4.9 | Cabo Delgado | 55.7 | 4.5 | 35.2 | 3.5 |
| 12-17 | 39.9 | 8.0 | 33.2 | 1.6 | Nampula | 42.3 | 6.6 | 29.1 | 3.3 |
| 18-23 | 57.0 | 5.7 | 35.6 | 2.2 | Zambézia | 47.2 | 5.0 | 26.8 | 3.6 |
| 24-29 | 44.9 | 4.7 | 30.7 | 0.6 | Tete | 45.9 | 1.6 | 25.3 | 2.0 |
| 30-35 | 43.9 | 4.8 | 27.9 | 1.6 | Manica | 39.3 | 2.4 | 22.1 | 2.4 |
| 36-47 | 49.6 | 3.5 | 22.4 | 2.3 | Sofala | 42.0 | 6.8 | 25.2 | 2.0 |
| 48-59 | 44.6 | 1.7 | 18.5 | 1.8 | Inhambane | 31.8 | 1.0 | 13.2 | 4.9 |
| | | | | | Gaza | 32.5 | 6.9 | 22.0 | 2.7 |
| | | | | | Maputo Província | 22.0 | 0.6 | 8.7 | 2.7 |
| | | | | | Cid. de Maputo | 20.2 | 0.8 | 7.5 | 4.5 |
| | p<0.000 | p<0.000 | p<0.000 | p<0.000 | | p<0.000 | p<0.000 | p<0.000 | p<0.000 |
| | n=8,226 | n=8,225 | n=8,224 | n=8,221 | | n=8,223 | n=8,224 | n=8,222 | n=8,222 |
| Sexo da Criança | | | | | Área de Residência (Urbana-Rural) | | | | |
| Feminino | 38.8 | 4.0 | 22.8 | 3.1 | Cidade de Maputo | 20.2 | 0.8 | 7.5 | 4.5 |
| Masculino | 42.6 | 3.9 | 24.8 | 3.1 | Outras Urbanas | 30.1 | 3.8 | 16.4 | 3.0 |
| | | | | | Rural | 45.7 | 4.3 | 27.4 | 3.1 |
| | p<0.000 | NS | p<0.000 | NS | | p<0.000 | p<0.000 | p<0.000 | NS |
| | n=8,225 | n=8,225 | n=8,225 | n=8,225 | | n=8,225 | n=8,224 | n=8,225 | n=8,224 |
| Total | 40.7 | 4.0 | 23.8 | 3.1 | Total | 40.7 | 4.0 | 23.8 | 3.1 |

Nota: O nível de significância é determinado usando o teste de chi-quadrado. NS=Não significante a $p \leq 0.05$

# Apêndice 2
# Distribuçiio da Malnutrição em Moçambique Comparada com a População Internacional de Referência do NCHS/CDC/OMS

A avaliação do estatuto nutricional é baseada no conceito de que numa população bem nutrida, a distribuição de peso e altura das crianças, numa dada idade, vai se aproximar a uma distribuição normal. Isto significa que cerca de 68 por cento das crianças vão ter um peso dentro de um desvio padrão da média para crianças dessa idade ou altura, e uma altura dentro um desvio padrão da média das crianças dessa idade. Cerca de 14 por cento de crianças estarão entre um e dois desvios padrões acima da média; estas crianças são consideradas relativamente altas ou obesas (com excesso de peso) para a sua idade ou relativamente obesas para a sua altura. Outros 14 por cento vão estar entre um e dois desvios padrão abaixo da média; estas crianças são consideradas relativamente baixas ou com baixo peso para a sua idade ou relativamente magras para a sua altura. Em relação ao resto das crianças, 2 por cento vão ser muito altas ou obesas para a sua idade ou obesas para a sua altura; isto é, elas estão mais que dois desvios padrões acima da média. Os outros 2 por cento vão cair mais que dois desvios padrão abaixo da média e serão considerado moderada ou severamente malnutridas. Estas crianças são muito baixas, e tem muito baixo peso para a sua idade, ou muito magras para a sua altura. Para efeitos de comparação, o estatuto nutricional foi determinado usando a População Internacional de Referência definida pelo do Centro Nacional de Estatística de Saúde Americana (padrão NCHS) seguindo recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC).

O Apêndice 2 inclui quatro curvas: peso-por-idade, altura-por-idade, e peso-por altura ilustrado juntamente com uma curva normal. As curvas altura-por-idade e peso-por-idade estão posicionadas mais para a esquerda da curva padrão indicando que há um grande número de crianças com Baixa Altura/Idade e de baixo peso em Moçambique. Porém, a curva de peso-por-altura para Moçambique é comparável à distribuição normal esperada numa população bem nutrida. As implicacões são de que são necessárias intervenções para lidar com o alto nível de malnutrição de modo a melhorar a saúde das crianças, o que vai resultar numa movimentação das curvas para uma posição mais próxima do padrão de referência.

# Apêndice 2
# Distribuição da Malnutrição em Moçambique Comparada com a População Internacional de Referência do NCHS/CDC/OMS