



## *FACULDADE DE CIÊNCIAS DE SAÚDE*

Bairro de Marrere, Rua 4250, km 2,3  
Nampula – Moçambique

**RELATÓRIO FINAL DO ESTUDO:**  
**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS**  
**DOS 6 AOS 24 MESES DE IDADE**  
**NOS DISTRITOS DE**  
**GURUÉ (ZAMBÉZIA) E MALEMA (NAMPULA),**  
**MOÇAMBIQUE,**  
**2012**

Ganhão C<sup>1</sup> ; Couto S<sup>1</sup>; Valente A<sup>1</sup> ; Pires P<sup>1</sup>; Abdoulaye M<sup>1</sup>; Mupueleque M<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências de Saúde da Universidade Lúrio

1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJECTIVOS	6
3. METODOLOGIA	6
4. RESULTADOS	12

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo a Unicef, em todo o mundo cerca de 165 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade sofrem de desnutrição, das quais 26% sofre de desnutrição crónica. Em África e Ásia em 2011, a prevalência de crianças desnutridas com menos de 5 anos de idade era 36% e 27% respectivamente, sendo esta situação encarada como um grave problema de saúde pública<sup>1,2</sup>. Globalmente, a desnutrição é o mais importante factor de risco para doença e morte, com centenas de milhões de crianças e mulheres grávidas afectadas, representando ainda o mais importante factor de risco para a carga de doença nos países em desenvolvimento. Os efeitos devastadores da desnutrição no desempenho humano, na saúde e na sobrevivência estão hoje em dia bem estabelecidos, constituindo a desnutrição infantil a principal causa de doença global<sup>3</sup>. A mesma encontra-se associada ao desmame precoce, introdução tardia da diversificação alimentar, dieta pobre em proteínas e infecções severas e frequentes<sup>4</sup>.

A desnutrição crónica define-se como baixa estatura para a idade e difere da desnutrição aguda, que se define como baixo peso para a altura. A desnutrição aguda pode surgir em qualquer fase da vida, enquanto a desnutrição crónica tem um período específico para o seu desenvolvimento e que resulta de situações de desnutrição aguda na fase entre a concepção e os primeiros dois anos de vida. Quando é devidamente tratada poderá ser revertida, no entanto, pelo facto de surgir numa fase crítica de desenvolvimento do organismo, os danos causados não poderão ser revertidos depois dos dois anos de idade<sup>5</sup>. A razão pela qual este período é tão importante é porque é nele que se determina a altura final do indivíduo adulto. Existem alguns factores que contribuem para o comprometimento do comprimento da criança e futura estatura em adulto, entre os quais a desnutrição materna antes, durante a gravidez e no período de lactação e a desnutrição nos primeiros dois anos de vida<sup>5</sup>. Estudos realizados na Guatemala mostraram que o ganho do peso da mãe no segundo trimestre da gravidez tem efeitos benéficos no comprimento da criança ao nascer, enquanto o ganho do peso da mãe nos últimos três meses de gravidez é importante para que ocorram efeitos satisfatórios no peso da criança ao nascer<sup>5</sup>.

Uma alimentação e nutrição adequadas são essenciais na gravidez, na lactação e na infância como garantia de desenvolvimento e crescimento saudáveis, de formação e função dos órgãos, de um forte sistema imunitário e de um normal desenvolvimento neurológico e cognitivo. Também o desenvolvimento económico e humano requer populações bem nutridas, que adquiram novas capacidades e que pensem de forma crítica contribuindo para o bem-estar das comunidades. Reconhece-se hoje a desnutrição crónica como um indicador da qualidade do capital humano de um país. A mesma pode trazer danos irreversíveis à saúde durante todo o ciclo de vida, o que acarreta a fraca capacidade produtiva e física, a diminuição da função cognitiva, resultando num menor rendimento escolar e maiores riscos de doenças degenerativas <sup>5</sup>.

Em Moçambique, cerca de 44% das crianças sofre de desnutrição crónica, sendo esta a responsável por um terço das mortes em crianças com menos de cinco anos de idade <sup>5,6</sup>. As suas principais causas são a ingestão inadequada de nutrientes, os níveis elevados da infecção e a gravidez precoce. A alimentação da população em Moçambique considera-se monótona com consequente deficiência de micronutrientes. A malária e os parasitas gastrointestinais afectam metade da população e as mulheres grávidas apresentam-se com níveis elevados de infecções. Por outro lado, na grande maioria as grávidas são ainda muito jovens, estando o seu próprio organismo em desenvolvimento, quando engravidam. O aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses, também representa uma causa importante para a desnutrição sendo que, apenas 40% das crianças menores que seis meses são exclusivamente amamentadas <sup>5</sup>. Subjacentes a estas causas, encontram-se também a insegurança alimentar (especialmente no acesso limitado e no uso dos alimentos nutritivos), a pobreza e as práticas inadequadas em relação aos cuidados das meninas adolescentes, mães e crianças, bem como o acesso insuficiente à saúde, à água e aos serviços de saneamento e o baixo nível de educação e a desigualdade do género (este último responsável pelos casamentos e gravidezes precoces) <sup>5</sup>.

Deste modo, a desnutrição constitui um problema sério em Moçambique representando um dos maiores problemas de saúde pública e uma das principais barreiras para o desenvolvimento <sup>7</sup>.

A prevalência de desnutrição no país é elevada mas dentro do próprio país existem regiões mais afectadas do que outras. As províncias de Cabo Delgado e Nampula apresentam as taxas mais elevadas do país (> 50%). No entanto, as províncias da Zambézia, Niassa, Tete e Manica também apresentam taxas consideráveis (> 45%)<sup>5</sup>. No Quadro 1 observam-se as taxas de desnutrição para as províncias da Zambézia e Nampula.

**Quadro 1 - Desnutrição em crianças < 5 anos no Centro e Norte de Moçambique**

<b>Indicador</b>	<b>Província</b>	<b>Nampula</b>	<b>Zambézia</b>
Peso para altura (desnutrição aguda)		8,9%	4,9%
Peso para idade (insuficiência de peso)		25,8%	20,6%
Altura para Idade (desnutrição crónica)		50,9%	45,7%

Os dados das Direcções Provinciais de Saúde de Nampula e da Zambézia mostram-nos que Malema e Gurué, apesar de serem considerados “celeiros” dentro das respectivas províncias, apresentam taxas elevadas de desnutrição infantil, de crianças com baixo peso à nascença, elevadas taxas de internamento hospitalar por desnutrição e maus indicadores quando se avalia o crescimento das crianças, de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde.

Moçambique tem vindo a apresentar um crescimento económico satisfatório desde a década passada, no entanto, são ainda muitos os factores que contribuem, para além da pobreza, para que as taxas de prevalência de desnutrição crónica continuem tão elevadas no país<sup>5</sup>. Isto significa que, para reduzir as altas taxas de desnutrição crónica, o Governo precisa de adoptar medidas que vão além da erradicação da pobreza absoluta<sup>5</sup>.

Mundialmente entre 1990 e 2000 verificou-se uma redução da desnutrição crónica de 34 para 27%. Esta redução apenas não foi observada no continente africano, onde se registou um aumento de 40 para 45%. Devido a este facto, a questão da segurança alimentar e nutricional em África ganhou uma renovada

atenção e empenho. Como objectivos foram definidos a garantia da segurança alimentar e nutricional com acesso a alimentação em quantidade e qualidade suficientes para uma vida saudável e produtiva, num ambiente com serviços de saúde adequados e, com um bom conhecimento sobre os cuidados necessários de forma a melhorar o estado nutricional ao longo do ciclo de vida. Em Moçambique, a preocupação com a garantia da segurança alimentar e nutricional não constitui excepção ao anteriormente referido e revela-se uma constante. Deste modo, é necessário o desenvolvimento de políticas e estratégias que possam ser efectivas e sustentáveis para a garantia da segurança alimentar e nutricional no país.

O *International Institute of Tropical Agriculture* (IITA), organização internacional sem fins lucrativos criada em 1967, trabalha com parceiros africanos, para reduzir os riscos dos produtores e dos consumidores, melhorando a qualidade e a produtividade das culturas de forma a gerar riqueza a partir da agricultura. Por outro lado, ajudando a produzir alimentos que possam contribuir para a melhoria do estado nutricional da população.

Considerando que o principal défice da população é proteico, o IITA prevê a introdução de culturas de soja pelos agregados familiares assim como o seu processamento e utilização, com vista a aumentar a disponibilidade de proteínas vegetais e melhorar o estado nutricional da população, em particular das crianças até aos cinco anos de idade, com especial atenção naquelas com menos de dois anos por motivos referidos anteriormente.

O estudo apresentou como principais objectivos avaliar o estado nutricional das crianças com menos de dois anos nos distritos de Gurué e Malema e estimar a frequência de ingestão e consumo alimentar de forma a justificar e sustentar a introdução das culturas, processamento e utilização de soja nesses mesmos distritos.

## **2. OBJECTIVOS**

### **2.1 Objectivo Geral**

- Avaliar o estado nutricional das crianças dos 6 aos 24 meses de idade e das respectivas mães nas localidades dos Distritos de Gurué e Malema, em Moçambique.

### **2.2 Objectivos Específicos**

- Determinar a prevalência de desnutrição crónica nos distritos de Gurué e Malema;
- Estimar a frequência de ingestão e consumo alimentar em crianças dos 6 aos 24 meses e das respectivas mães, nos referidos distritos.

## **3. METODOLOGIA**

### Elaboração do questionário

Numa primeira fase reuniram-se grupos focais em três localidades dos dois distritos (Malema, Lioma e Tetete). A estes grupos focais foi aplicado um guião de perguntas do qual resultou informações úteis sobre os alimentos e pratos típicos mais consumidos, que contribuíram para auxiliar na elaboração do questionário de frequência alimentar (QFA) e do manual de quantificação alimentar para apoiar a aplicação do questionário às 24 horas anteriores.

O guião apresentava questões sobre produção de alimentos, preparação e conservação de alimentos, utilização e produção de soja, sazonalidade, hábitos alimentares e alimentação infantil. A entrevista foi conduzida da mesma forma nos diferentes grupos reunidos.

Como base utilizou-se um questionário aplicado num estudo anterior feito no Malawi <sup>8</sup>, procedendo-se à adaptação deste tendo em conta as informações recolhidas dos grupos focais.

### Elaboração do manual de quantificação alimentar

No sentido de facilitar a aplicação do questionário às 24 horas anteriores (contido no questionário), foi elaborado um pequeno manual de quantificação alimentar com os principais alimentos e pratos típicos que foram reportados anteriormente pelos grupos focais. Para a confecção dos pratos foi pedido a 3 mães da comunidade de Mutauanha que se deslocassem ao laboratório de Gastrotecnia da Faculdade de Ciências de Saúde para elaborar as receitas e posteriormente realizar o empratamento. Os empratamentos eram pedidos segundo o que as mães consideravam ser a dose para um adulto e para uma criança.

Todos os pratos elaborados foram pesados, colocando o seu peso em gramas. A dose média foi conseguida através da média das quantidades servidas pelas mães.

### Teste piloto do questionário

Após a adaptação e no sentido de avaliar a aplicabilidade do questionário, efectuou-se um estudo piloto na comunidade do bairro de Mutauanha, na periferia da cidade de Nampula, aplicado às mães do programa “Um Estudante Uma Família”<sup>9</sup>. Esta actividade pretendia não só perceber as dificuldades da equipa de entrevistadores na aplicação do questionário, a utilização do material no terreno, mas também a familiarização com o questionário de modo a facilitar a sua aplicação.

### Seleccção da amostra

O estudo incluiu crianças entre os 6 e os 24 meses e as suas respectivas mães. A amostra foi calculada para cada distrito utilizando a taxa de desnutrição crónica (taxa percentual de crianças com menos de 5 anos de idade com altura inferior a dois desvios padrão da média para a idade) em cada província (Nampula e Zambézia) e a fórmula de Pearson, para um intervalo de confiança de 95% (precisão 5%) e uma taxa de não respondentes de 10%.

A randomização da amostra foi realizada percentualmente mediante o número de crianças residentes durante o ano de 2011 em cada localidade alvo de cada distrito. As localidades alvo foram previamente determinadas pelo IITA.

A amostra final encontrada foi de 838 crianças entre os 6 e os 24 meses e 838 mães.

### Recolha de dados

Para a recolha de informação aplicou-se um questionário com informações sócio-demográficas (idades, sexo, grau de parentesco, nível de escolaridade) de todo o agregado familiar, informações sobre a frequência de consultas pré-natal e pós-natal, produção e consumo de soja, para além de conhecimentos de utilização e venda de produtos à base de soja.

Foram ainda recolhidos dados antropométricos da mãe (peso e altura) e da criança (peso à nascença, peso actual, altura e perímetro braquial).

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi classificado segundo os parâmetros propostos pelo *National Institute of Health, 1998* e adaptados pela OMS com as seguintes classificações: Magreza Grau III <16.0; Magreza II 16.0-16.99; Grau I 17.0-18.49; Magreza <18.5; Peso Normal 18.5-24.9; Excesso de Peso >25.0; Pré-Obesidade 25.0-29.9; Obesidade >30.0; Obesidade Grau I 30.0-34.9; Obesidade Grau II 35.0-39.9; Grau III >40.0<sup>10</sup>. Na avaliação dos parâmetros antropométricos da criança foi usado o *software* Antro® da OMS. Para avaliar o consumo alimentar, foi pedido às mães que reportassem a disponibilidade e frequência de alimentos consumidos pela família através de um questionário de frequência alimentar qualitativo (QFA) e para avaliar a alimentação individual da criança e da mãe foi utilizado um questionário às 24 horas anteriores para cada um. Para a aplicação do questionário às 24 horas anteriores, os entrevistadores receberam anteriormente instruções para reportarem o consumo de todos os alimentos e bebidas consumidos pela criança e pela mãe no dia anterior. As instruções consistiam em discriminar os alimentos consumidos, reportando o nome comercial (se fosse o caso), e a porção consumida (em gramas, unidades ou medidas caseiras). No caso de pratos preparados era dada a indicação para fornecer os detalhes da receita,



incluindo ingredientes e métodos de confecção. Informações como a hora, o nome e o local da refeição eram também reportadas. No final de cada registo alimentar era questionado se o dia registado representava um dia de consumo habitual. No caso das crianças era ainda registado se a criança estava doente, com falta de apetite, se tomava medicação ou algum suplemento alimentar pedindo para que fossem identificados.

Dos 838 foram recolhidos apenas 650 questionários devido a questões logísticas, tais como, deslocações no terreno extremamente longas e existência de comunidade muito reconditas de difícil acesso. Para análise foram excluídos 38 questionários devido a falta de correspondência de número de identificação entre o questionário geral e o questionário às 24 horas anteriores. Sobre as mães foram recolhidos 577 questionários, devido ao facto de nem todos os entrevistados terem sido as mães das crianças. A amostra final ficou constituída por 612 questionários com informação relativa a crianças e 577 respectivas mães.

Para transformar o consumo de alimentos em nutrientes recorreu-se ao programa *Food Processor Plus®* (ESHA Research, Salem, Oregon, 1997), baseado em tabelas de composição dos alimentos do Departamento de Agricultura dos EUA (United States Department of Agriculture). Este software fornece informação nutricional de aproximadamente 14000 alimentos e de 100 componentes por alimento. O mesmo foi adaptado pelo Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde, de forma a fornecer informação nutricional sobre alimentos consumidos em Moçambique, receitas tipicamente moçambicanas, utilizando a tabela de composição dos alimentos moçambicana. A tabela de composição dos alimentos brasileira também foi utilizada devido à escassez de informação da tabela de composição moçambicana.

#### Avaliação da ingestão nutricional

Para a avaliar a ingestão nutricional foram seleccionados os seguintes nutrientes: ingestão energética total, hidratos de carbono totais, gordura total e proteínas; vitaminas A, D, E, B1, B2, B6, B12, folato, ferro, cálcio, iodo, zinco, fósforo, magnésio. Para a determinação da prevalência de inadequação de macro e

micronutrientes foram utilizadas as recomendações da OMS para a mesma faixa etária das crianças do estudo e para mulheres adultas.

Assim, comparando a ingestão nutricional das crianças com as recomendações acima descritas, é possível determinar a percentagem de crianças que têm uma elevada prevalência de inadequação para os nutrientes estudados.

Para a avaliação da inadequação de ingestão de nutrientes comparou-se a ingestão nutricional com os valores de referência das recomendações norte-americanas – Dietary Reference Intakes (DRI's), para crianças (6 a 59 meses) e para mulheres em idade adulta. Para o cálculo da inadequação de macronutrientes utilizou-se os intervalos recomendáveis de percentagem do valor energético total proveniente de cada macronutriente, designados por AMDR (*Acceptable Macronutrient Distribution Ranges*): 20-35% para proteínas, 45-65% para hidratos de carbono, 30-40% e 10-35% para gordura total, crianças e mulheres adultas respectivamente <sup>11</sup>. Para o cálculo da inadequação de micronutrientes utilizou-se o método da EAR (Estimated Average Requirement) como ponto de corte <sup>12</sup>. Com base neste método foi calculado o número de indivíduos com uma ingestão inferior à EAR estabelecida para cada nutriente, de acordo com a idade, estimando assim a proporção de indivíduos com ingestões inadequadas.

Para alguns nutrientes, como a fibra alimentar e o potássio, não existe EAR estabelecida, pelo que não foi possível estimar a prevalência de inadequação. Deste modo utilizou-se como referência o valor de AI (Adequate Intake), podendo-se inferir que existirá uma baixa prevalência de inadequação destes nutrientes se a média de ingestão desse nutriente for igual ou superior à AI <sup>13</sup>.

Para o sódio, utilizou-se o UL (Tolerable Upper Level Intake) para descrever a sua inadequação, considerando uma ingestão acima do valor de referência como inadequada.

### Análise estatística

As variáveis qualitativas são apresentadas sob a forma de proporções e foram comparadas utilizando-se o teste de Qui-quadrado ou exato de Fisher, quando apropriado.

A descrição da ingestão diária de energia e de nutrientes é apresentada sob a forma de mediana e percentis 25 (P25) e 75 (P75). Para comparação das variáveis contínuas utilizou-se o teste t-student ou equivalente não paramétrico (teste de Mann-Whitney), quando apropriado.

Utilizaram-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19.0® na análise estatística dos dados. Assumiu-se um nível de significância de 5%.

#### 4. RESULTADOS

No presente estudo foram avaliados um total de 612 agregados familiares, o correspondente a 612 crianças, das quais 52,3% eram meninas. Quando comparada a amostra segundo o distrito, 317 (51,8%) crianças eram de Malema e 295 (48,2%) do distrito do Gurué. Quanto às mães, 577 compunham a amostra sendo 292 (50,6%) do distrito de Malema e 285 (49,4%) do distrito do Gurué (Tabela 1).

Quanto ao nível de educação, tanto em Malema (19,5%) como no Gurué (26,0%) as mulheres foram classificadas como as mais iletradas (Tabela 1).

**Tabela 1: Informações gerais**

<b>Características</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>			
<b>Nº de Crianças</b>	612 (94,2)	317 (51,8)	295 (48,2)			
<b>Missing</b>	38 (5,8)					
<b>Distribuição da amostra por sexo das crianças</b>						
Rapazes	291 (47,7)	154 (48,6)	137 (46,4)			
Raparigas	321 (52,3)	163 (51,4)	158 (53,6)			
<b>Nº de Mães</b>	577 (88,8)	292 (50,6)	285 (49,4)			
<b>Missing</b>	73 (11,2)	-	-			
<b>Nº de famílias com mais de 1 criança com menos de 2 anos</b>	132 (100)	67 (50,8)	65 (49,2)			
<b>Grau de escolaridade dos pais</b>	<b>Pai n (%)</b>	<b>Malema Mãe n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>Pai n (%)</b>	<b>Gurué Mãe n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>
Nunca estudou	44 (15,1)	57 (19,5)	101 (17,3)	52 (18,2)	74 (26,0)	126 (21,6)
Primária (Incompleta)	152 (52,1)	175 (59,9)	327 (56,0)	163 (57,2)	183 (64,2)	346 (60,8)
Primária (Completa)	45 (15,4)	29 (9,9)	74 (12,7)	27 (9,5)	12 (4,2)	39 (6,9)
Secundária (Incompleta)	37 (12,7)	26 (8,9)	63 (10,8)	35 (12,3)	13 (4,6)	48 (8,7)
Secundária (Completa)	14 (4,8)	3 (1,0)	17 (2,9)	7 (2,5)	3 (1,1)	10 (1,8)
Pós Ensino Secundário	0 (0,0)	2 (0,7)	2 (0,3)	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,2)

Quando realizada a avaliação antropométrica, verificou-se que 115 (18,8%) das crianças nasceram com baixo peso (<2500g). Trinta e sete (6,0%) apresentam *scores* indicadores de desnutrição crónica. Quando analisados os *scores* para a desnutrição aguda, foram agrupadas as classificações de desnutrição severa, moderada e ligeira, pelo que 47 (14,8%) das crianças apresenta desnutrição aguda (Tabela 2).

Quando classificado o perímetro braquial das crianças apenas 24 (3,9%) apresentam o perímetro abaixo do intervalo considerado normal, segundo a classificação da OMS (11.5-12.5cm).

Quanto às mães das crianças a maioria (71,5%) apresentam-se normoponderais (Tabela 2). Relativamente aos dados antropométricos das mães e das crianças, não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre Malema e Gurué (Tabela 2).

**Tabela 2: Características Antropométricas das crianças e das mães**

<b>Características Antropométricas das Crianças e das Mães</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>p</b>
Peso a nasc <2500g	115 (18,8)	57 (18,0)	58 (19,7)	0,084*
Peso a nasc >2500g	330 (53,9)	184 (58,0)	146 (49,5)	
Sem resposta	167 (27,3)	76 (24,0)	91 (30,8)	
<b>Peso/idade</b>				
<-2 Desvios-padrão	22 (3,6)	15 (4,7)	7 (2,4)	0,274*
> -2 Desvios-padrão	577 (94,3)	296 (93,4)	281 (95,3)	
Missing	13 (2,1)	6 (1,9)	7 (2,4)	
<b>Desnutrição crónica (Altura/idade)</b>				
<-2 Desvios-padrão	37 (6,0)	21 (6,6)	16 (5,4)	0,769*
> -2 Desvios-padrão	558 (91,2)	288 (90,9)	270 (91,5)	
Missing	17 (2,8)	8 (2,5)	9 (3,1)	
<b>Desnutrição aguda (Peso/altura)</b>				
Desnutrição aguda	94 (15,4)	47 (14,8)	47 (15,9)	0,849*
Normoponderal	487 (79,6)	255 (80,4)	232 (78,6)	
Missing	31 (5,1)	15 (4,7)	16 (5,4)	
<b>Perímetro braquial da criança (cm)</b>				
< 11.5	24 (3,9)	12 (3,8)	12 (4,1)	0,428*
11.5 – 12.5	40 (6,5)	17 (5,4)	23 (7,8)	
> 12.5	533 (87,1)	278 (87,7)	255 (86,4)	
Missing	15 (2,5)	10 (3,2)	5 (1,7)	
<b>Índice de Massa Corporal (IMC) da Mãe</b>				
Magreza	71 (12,3)	38 (13,0)	33 (11,6)	0,240**
Normoponderal	412 (71,4)	212 (72,6)	200 (70,2)	
Excesso de peso	80 (13,9)	33 (11,3)	47 (16,5)	
Obesidade	-	-	-	
Missing	14 (2,4)	9 (3,1)	5 (1,8)	

\* teste de qui-quadrado.

\*\* teste exacto de Fisher

A maioria dos entrevistados foram as mães das crianças 584 (95,4%), tendo 526 (91,2%) referido que foi à consulta pré-natal. Das mães que revelaram não ir à consulta pré-natal a maioria (3,4%) referiu como causa o facto de o Centro de Saúde estar muito longe (Tabela 3).

Quando perguntado por possíveis informações alimentares recebidas durante a gravidez, a maioria (67,2%) afirma ter recebido no Centro de Saúde (65%) (Tabela 3). Durante o período pós-natal 294 (51,0%) mães receberam aconselhamento alimentar (Tabela 3).

**Tabela 3: Informações gerais sobre educação alimentar no pré e pós-natal**

Relação de parentesco do entrevistado com a criança	Malema n (%)	Gurué n (%)	Total n (%)
Pai	5 (1,6)	5 (1,7)	10 (1,6)
Mãe	300 (94,6)	284 (96,3)	584 (95,4)
Irmão	2 (0,6)	0 (0,0)	2 (0,3)
Avó	3 (0,9)	1 (0,3)	4 (0,7)
Tio	2 (0,6)	0 (0,0)	2 (0,3)
Outro	3 (0,9)	0 (0,0)	3 (0,5)

	Malema		Gurué		Total		p
	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	
Foi à consulta pré-natal	267 (91,4)	17 (5,8)	259 (90,9)	20 (7,0)	526 (91,2)	37 (6,4)	0,754*

<i>Razão porque não foi à consulta pré-natal</i>	Malema n (%)	Gurué n (%)	Total n (%)	p
Centro de saúde é muito longe	14 (4,9)	5 (1,7)	19 (3,4)	0,062*
Falta de informação	1 (0,3)	5 (1,7)	6 (1,0)	
Preferiu não ser assistida	0 (0,0)	1 (0,3)	1 (0,2)	
É muito caro	0 (0,0)	1 (0,3)	1 (0,2)	
Outro	1 (0,3)	1 (0,3)	2 (0,3)	
Não respondeu	1 (0,3)	7 (2,4)	8 (1,3)	

	Malema		Gurué		Total		p
	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	
<b>Aconselhamento alimentar durante a gravidez</b>	204 (69,9)	84 (28,8)	184 (64,6)	94 (33,0)	388 (67,2)	178 (30,8)	0,312*

<b>Onde recebeu o aconselhamento alimentar durante a gravidez</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b><i>p</i></b>
Centro de saúde do SNS	196 (67,1)	179 (62,8)	375 (65,0)	0,700**
ONG	2 (0,6)	1 (0,3)	3 (0,4)	
Trabalhadores comunitários (Ministério da Saúde)	1 (0,3)	1 (0,3)	2 (0,3)	
Clínica privada	-	-	-	
<b>Outro</b>	5 (1,2)	3 (0,6)	8 (1,0)	

	<b>Malema</b>		<b>Gurué</b>		<b>Total</b>		<b><i>p</i></b>
	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	
<b>Aconselhamento alimentar durante o internamento pós-natal</b>	150 (51,4)	136 (46,6)	144 (50,5)	136 (47,7)	294 (51,0)	272 (47,1)	0,938*

<b>Onde recebeu aconselhamento alimentar durante o internamento pós-natal</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b><i>p</i></b>
Centro de saúde do SNS	143 (49,0)	136 (47,7)	279 (48,4)	0,774*
ONG	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Trabalhadores comunitários (Ministério da saúde)	2 (0,7)	0 (0,0)	2 (0,3)	
Clinica privada	-	-	-	
<b>Outro</b>	5 (1,7)	0 (0,0)	5 (0,4)	

Na obtenção de informações sobre a introdução alimentar, na maioria (80,4%) das vezes a mãe é a responsável pela alimentação da criança e pela introdução alimentar da mesma (66,9%). A maioria das crianças faz um aleitamento exclusivo entre os 5-6 meses (46,6%) sendo a introdução alimentar mais frequente também nestas idades (45,9%). Esta tendência é mais observada em Malema com diferença estatisticamente significativa (Tabela 4).

Quando a criança inicia a diversificação alimentar a maioria inicia com papas de milho (96,4%) das quais apenas 3,6% adicionadas com leite, habitualmente leite de vaca. Aproximadamente 28% adiciona óleo, sendo o óleo de girassol o mais comum seguido do óleo de amendoim (10,7%) (Tabela 4). Na introdução na alimentação familiar a maioria revela ter iniciado após os 6 meses de idade (62,6%) (Tabela 4).

**Tabela 4 : Introdução e diversificação alimentar da criança < 2 anos**

Características	Malema n (%)	Gurué n (%)	Total n (%)	<i>p</i>
<b>Quem é responsável pela alimentação da criança</b>				
Pai	46 (15,8)	33 (11,6)	79 (13,7)	0,167**
Mãe	226 (77,4)	238 (83,5)	464 (80,4)	
Outro	4 (1,4)	0 (0,0)	4 (0,7)	
Avó	3 (1,0)	3 (1,1)	6 (1,0)	
<b>Até que idade fez aleitamento exclusivo à criança</b>				
2-3 meses	27 (9,2)	29 (10,2)	56 (9,7)	0,029*
3-4 meses	42 (14,4)	64 (22,5)	106 (18,4)	
4-5 meses	53 (18,2)	49 (17,2)	102 (17,7)	
5-6 meses	153 (52,4)	116 (40,7)	269 (46,6)	
Mais de 6 meses	8 (2,7)	10 (3,5)	18 (3,1)	
Sem resposta	9 (3,1)	17 (6,0)	26 (4,5)	
<b>Quem decide sobre a introdução de alimentos à criança</b>				
Pai	44 (15,1)	41 (14,4)	85 (14,7)	0,131*
Mae	202 (69,2)	184 (64,6)	386 (66,9)	
Avó	3 (1,0)	8 (2,8)	11 (1,9)	
Não respondeu	10 (3,4)	21 (7,4)	31 (5,4)	
Outro	33 (11,3)	31 (10,9)	64 (11,1)	



**Em que idade se inicia essa introdução de alimentos**

2-3 meses	14 (4,8)	20 (7,0)	34 (5,9)	0,051*
3-4 meses	27 (9,2)	46 (16,1)	73 (12,7)	
4-5 meses	43 (14,7)	38 (13,3)	81 (14,0)	
5-6 meses	148 (50,7)	117 (41,1)	265 (45,9)	
Mais de 6 meses	55 (18,8)	55 (19,3)	110 (19,1)	
Sem resposta	5 (1,7)	9 (3,2)	14 (2,4)	

\* teste de qui-quadrado.

\*\* teste exacto de Fisher

<b>Qual é o primeiro alimento que é dado à criança após aleitamento exclusivo</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>p</b>
Papa de milho	285 (97,6)	271 (95,1)	556 (96,4)	0,436**
Caracata	1 (0,2)	0 (0,0)	1 (0,1)	
Bolacha	3 (1,1)	0 (0,0)	3 (0,5)	
Chima	3 (1,1)	14 (4,9)	17 (3,0)	

	<b>Malema</b>		<b>Gurué</b>		<b>Total</b>	
	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>
Adiciona leite à papa da criança?	8 (2,7)	269 (92,1)	13 (4,6)	259 (90,9)	21 (3,6)	528 (91,5)

<b>Qual o tipo de leite que adiciona à papa da criança</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>p</b>
Leite de vaca	2 (0,7)	1 (0,4)	3 (0,6)	0,035**
Leite lactogene	1 (0,3)	3 (1,0)	4 (0,6)	
Leite em pó (NIDO)	0 (0,0)	4 (1,4)	4 (0,7)	
Leite de soja	3 (1,0)	1 (0,4)	4 (0,7)	
Leite condensado	2 (0,7)	4 (1,4)	6 (1,1)	

	<b>Malema</b>		<b>Gurué</b>		<b>Total</b>	
	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>
Adiciona óleo à papa da criança?	81 (27,7)	194 (66,4)	79 (27,7)	188 (66,0)	160 (27,7)	382 (66,2)

<b>Qual é o tipo de óleo que adiciona à papa da criança</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>p</b>
Óleo de soja	3 (1,0)	8 (2,8)	11 (1,9)	<0,001*
Óleo de girassol	23 (7,9)	49 (17,2)	72 (12,5)	
Margarina	2 (0,7)	3 (1,1)	5 (0,9)	
Côco	1 (0,3)	9 (3,2)	10 (1,8)	
Amendoim	52 (17,8)	10 (3,5)	62 (10,7)	

<b>Qual a idade em que a criança se integrou na alimentação da família</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>p</b>
Menos de 2 meses	6 (2,1)	2 (0,7)	8 (1,4)	<0,001*
2-4 meses	2 (0,7)	5 (1,8)	7 (1,2)	
4-6 meses	32 (11,0)	52 (18,2)	84 (14,6)	
Mais de 6 meses	205 (70,2)	156 (54,7)	361 (62,6)	
Sem resposta	47 (16,1)	70 (24,6)	117 (20,3)	

Relativamente a questões sobre soja a grande maioria dos inquiridos indica que as crianças não comem alimentos derivados de soja (78,5%), contudo verifica-se uma diferença estatisticamente significativa entre Malema e Gurué, revelando que neste último distrito as crianças consomem alimentos derivados de soja de produção própria (16,8%) (Tabela 5).

**Tabela 5: Utilização de soja na alimentação das crianças**

<b>Características</b>	<b>Malema</b>		<b>Gurué</b>		<b>Total</b>		<b>p</b>
	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	<b>Sim n (%)</b>	<b>Não n (%)</b>	
A criança come algum alimento derivado de soja	33 (11,3)	259 (88,7)	91 (31,9)	194 (68,1)	124 (21,5)	453 (78,5)	<0,001*

\* teste de qui-quadrado.

\*\* teste exacto de Fisher

<b>Se sim onde poderá obter os produtos alimentares ou matérias-primas</b>	<b>Malema n (%)</b>	<b>Gurué n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>p</b>
Produção própria	9 (3,1)	48 (16,8)	57 (10,0)	<0,001*
Compra local	24 (8,2)	43 (15,1)	67 (11,7)	

Relativamente a formações sobre soja a maioria afirma nunca ter participado de uma formação (76,4%). Contudo entre aqueles que dizem ter participado a maioria fê-lo em Centros de Saúde do Gurué (13,3%). Também relativamente às técnicas ensinadas nas formações referidas anteriormente, aproximadamente 13% revela aplicar, sendo a maior parte residentes do distrito de Gurué.

A maioria dos indivíduos inquiridos ainda não comercializam soja pré-processada (92,4%), contudo verifica-se uma vez mais, diferenças entre esta prática nos

distritos de Gurué e de Malema (Tabela 6). Na tentativa de compreender a sazonalidade da preparação/transformação da soja e uma vez mais com diferença significativa, em Gurué é mais comum a utilização de soja ao longo de todo o ano (8,8%) (Tabela 6).

**Tabela 6: Produção e Comercialização de soja**

Características	Malema		Gurué		Total		p
	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	
Produz soja	8 (2,7)	272 (93,2)	122 (42,8)	148 (51,9)	130 (22,5)	420 (72,8)	<0,001*

Características	Malema		Gurué		Total		p
	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	
Participação em alguma formação	29 (9,9)	257 (88,0)	87 (30,5)	184 (64,6)	116 (20,1)	441 (76,4)	<0,001*
Missing	6 (2,1)		14 (4,9)		20 (3,5)		

Responsável da formação	Malema n (%)	Gurué n (%)	Total n (%)	p
Centro de saúde	4 (1,4)	38 (13,3)	42 (7,2)	
Não conhece	9 (3,1)	11 (3,9)	20 (3,5)	
ONG	14 (4,8)	28 (9,8)	42 (7,2)	
SNS	2 (0,7)	10 (3,5)	12 (2,1)	
Sem resposta	263 (90,0)	198 (69,5)	461 (80,0)	

Características	Malema		Gurué		Total		p
	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	
Pratica qualquer uma das técnicas de processamento ensinadas	8 (2,7)	21 (7,3)	37 (13,0)	50 (17,5)	45 (7,6)	71 (12,4)	<0,001*
Sem resposta	263 (90,0)		198 (69,5)		461 (80,0)		

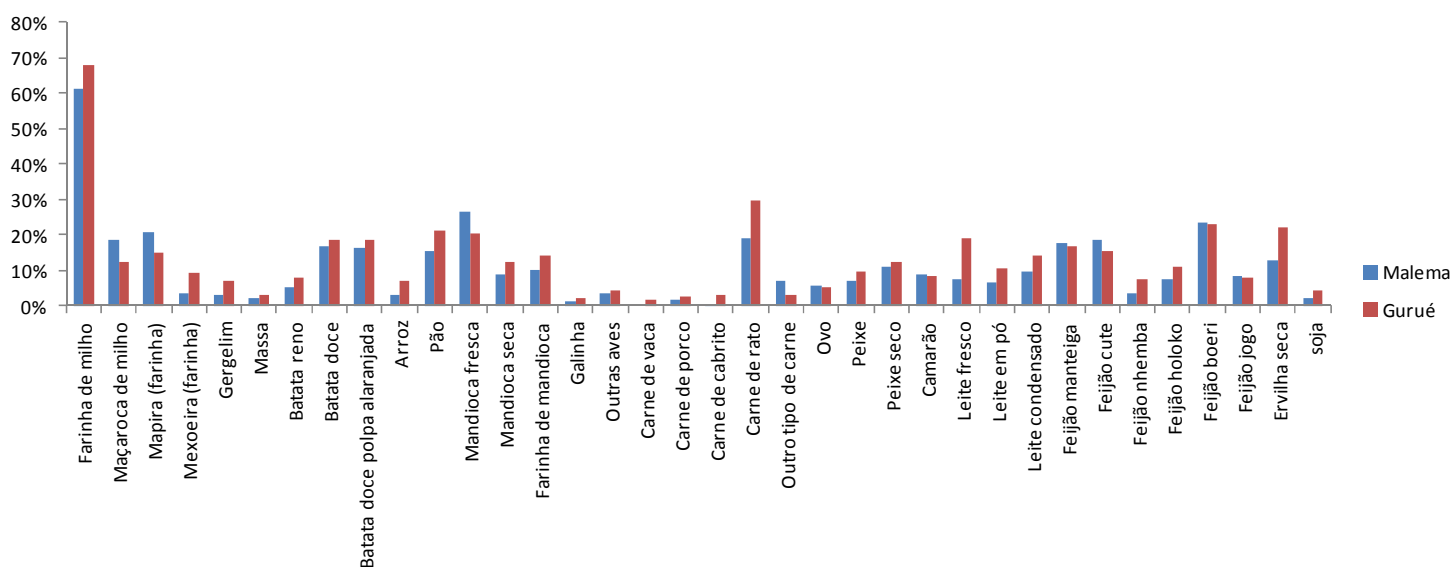
  

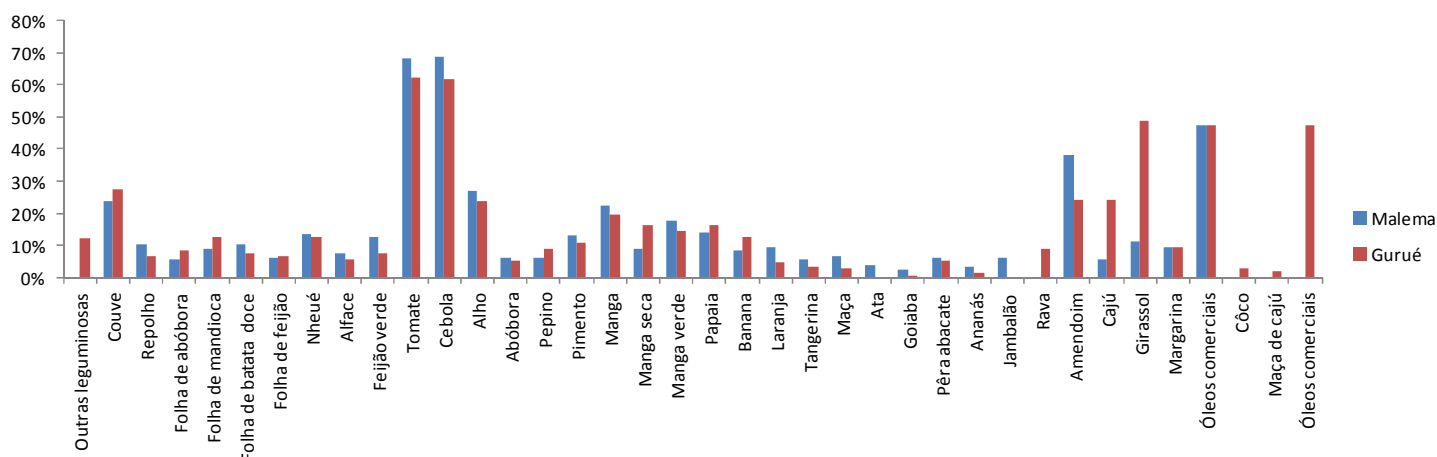
Características	Malema		Gurué		Total		p
	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	
Comercializa soja pré-processada?	3 (1,0)	268 (91,8)	12 (4,2)	265 (93,0)	15 (2,6)	533 (92,4)	0,004*
Sem resposta	21 (7,2)		8 (2,8)		29 (5,0)		

Comercializa soja processada?	2 (0,7)	266 (91,1)	2 (0,7)	270 (94,7)	4 (0,7)	536 (92,9)	0,150**
Sem resposta	24 (8,2)		13 (4,6)		37 (6,4)		
	<b>Malema</b>		<b>Gurué</b>		<b>Total</b>		<b>P</b>
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Prepara/transforma os produtos de soja referidos acima ao longo do ano?	7 (2,4)	153 (52,4)	25 (8,8)	136 (47,7)	32 (5,5)	289 (50,1)	0,004*
Sem resposta	132 (45,2)		124 (43,5)		256 (44,4)		

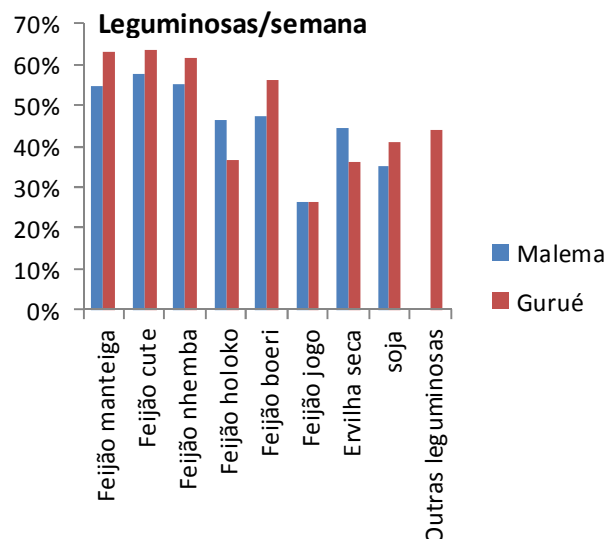
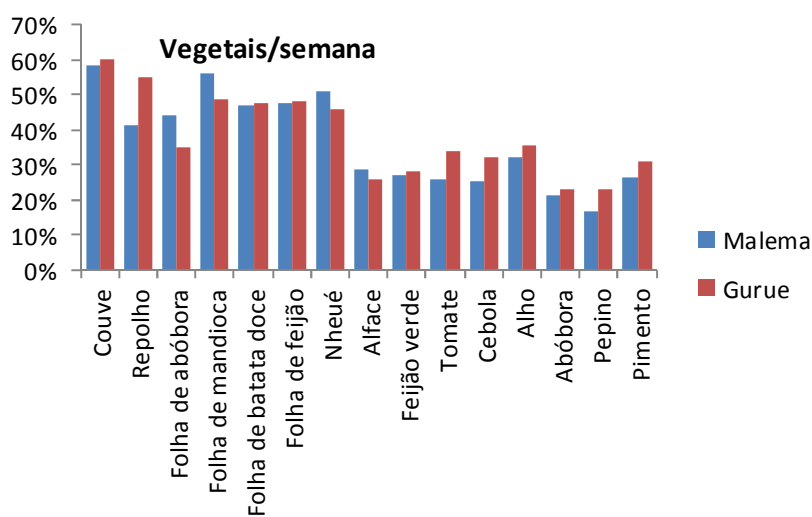
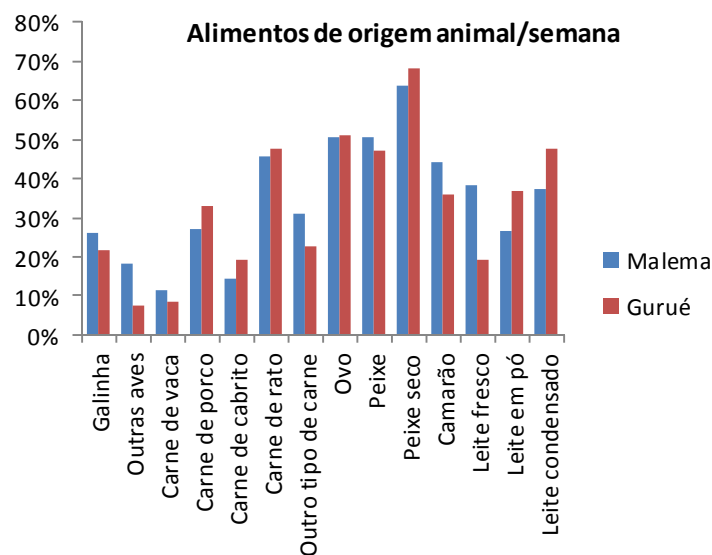
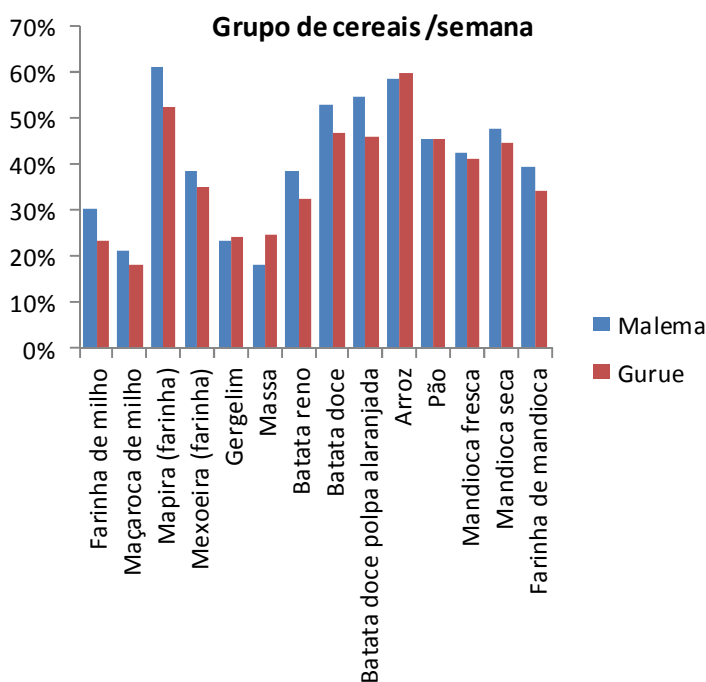
Quanto aos resultados referentes ao questionário de frequência alimentar, dentro de cada grupo de alimentos, foram identificados os alimentos mais consumidos. Por dia os alimentos mais consumidos são a farinha de milho, a carne de rato, o tomate, a cebola, o feijão “bueri”, os óleos comerciais, a manga, a manga seca, a manga verde e a papaia em ambos os distritos. Apenas no caso do girassol, se verifica maior consumo no Gurué (Gráfico 1). Quanto aos alimentos consumidos semanalmente e mensalmente, a sua frequência e variedade é maior, sendo mais difícil identificar os mais consumidos (Gráfico 2).

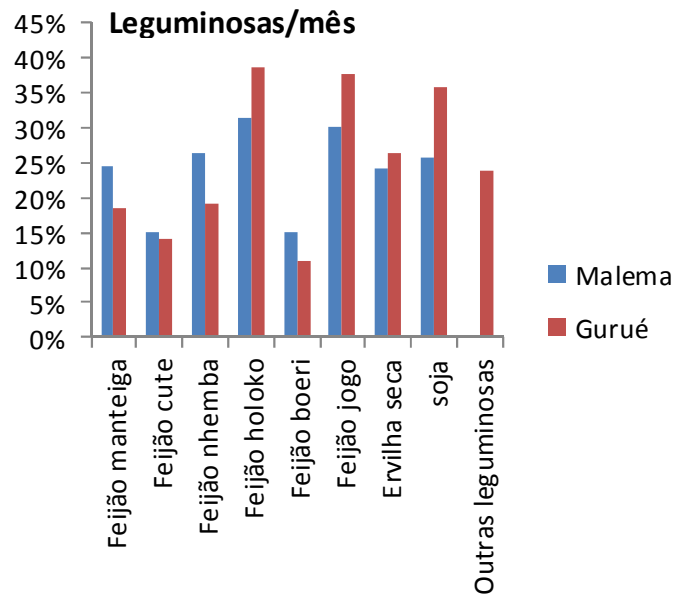
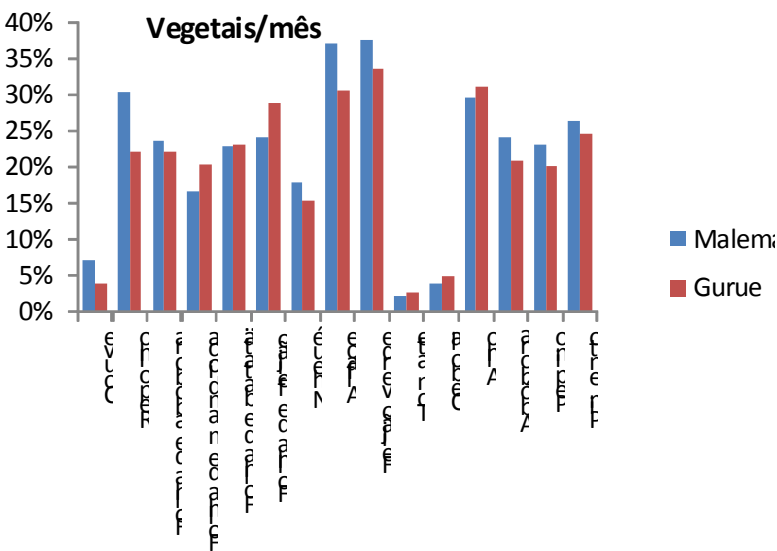
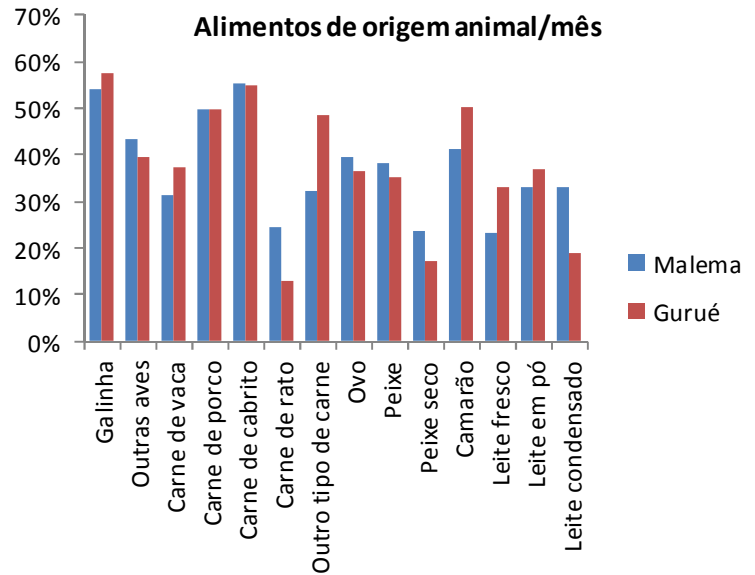
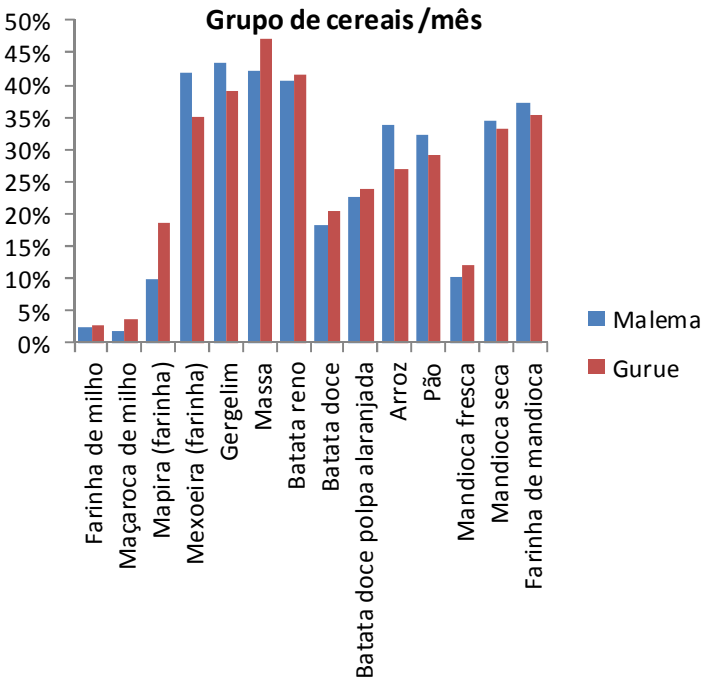
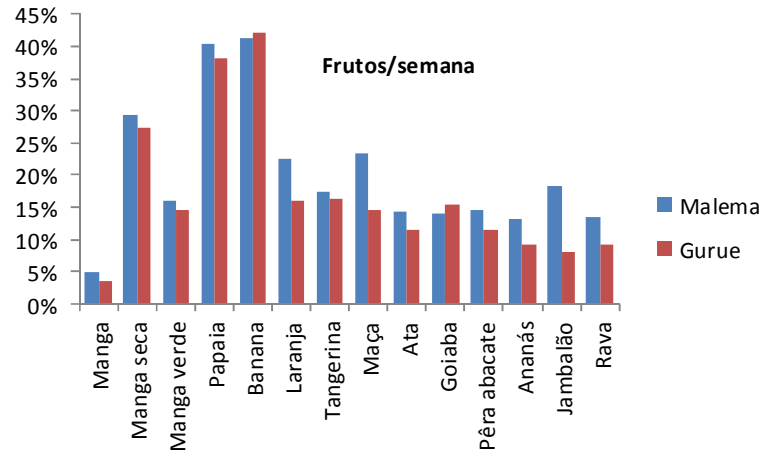
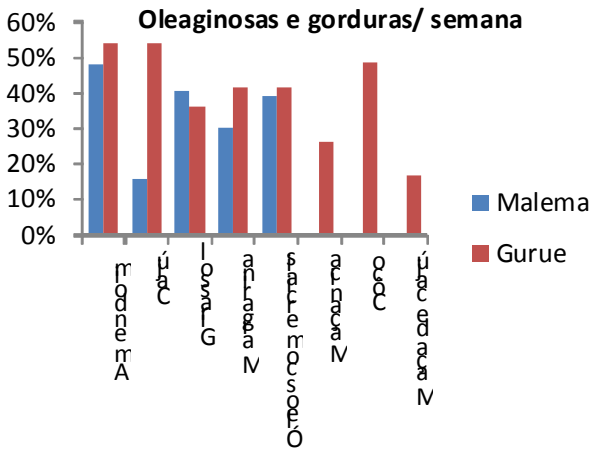
**Gráfico 1:** Disponibilidade e frequência alimentar diária da família no distrito de Malema e Gurué.

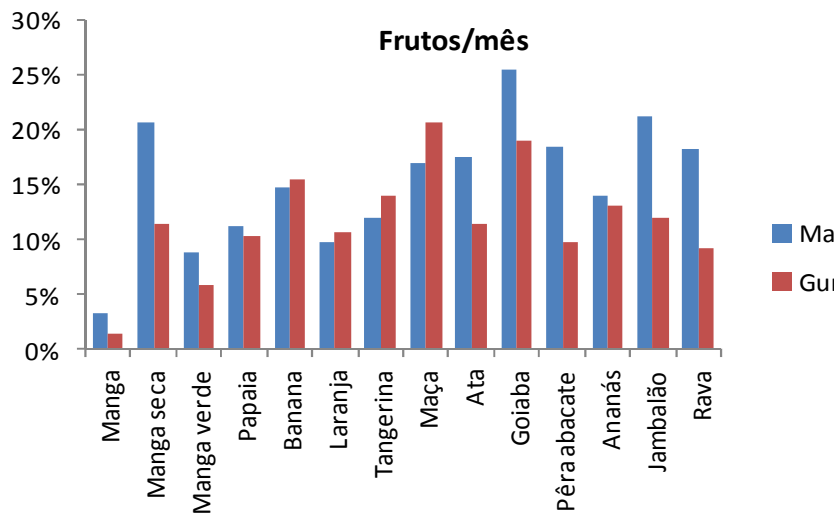
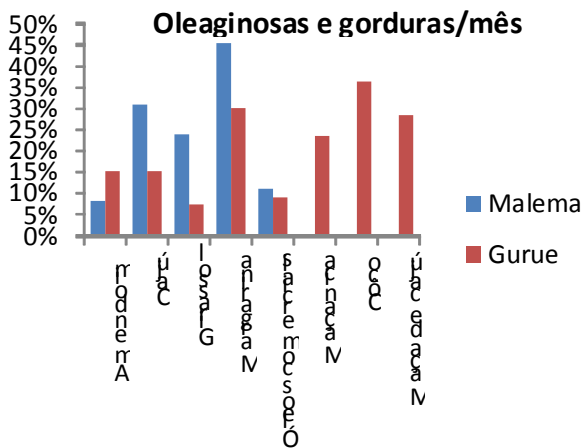




**Gráfico 2:** Disponibilidade e frequência alimentar semanal e mensal da família no distrito de Malema e Gurulé.

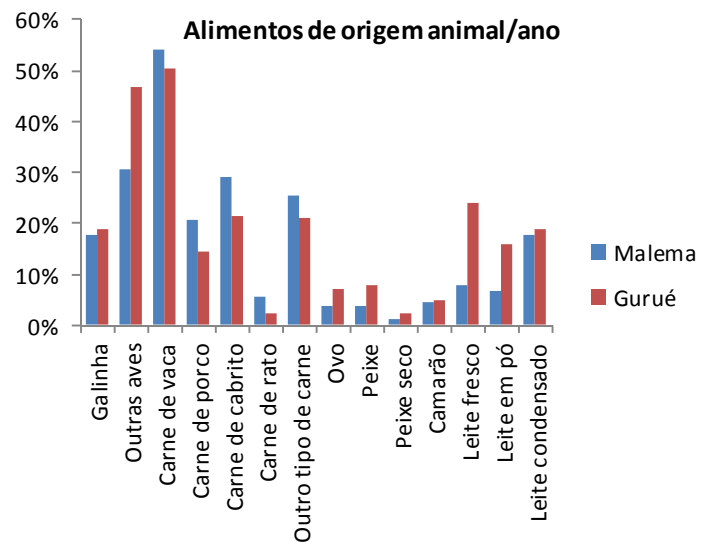
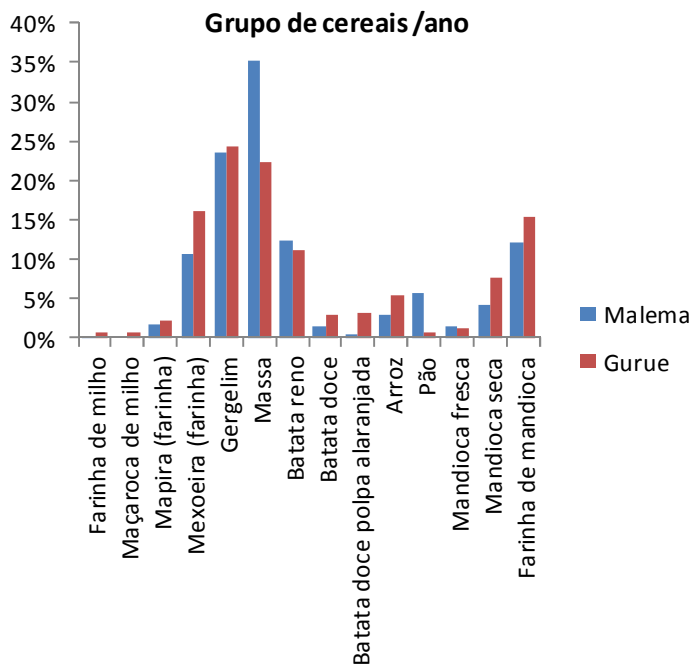


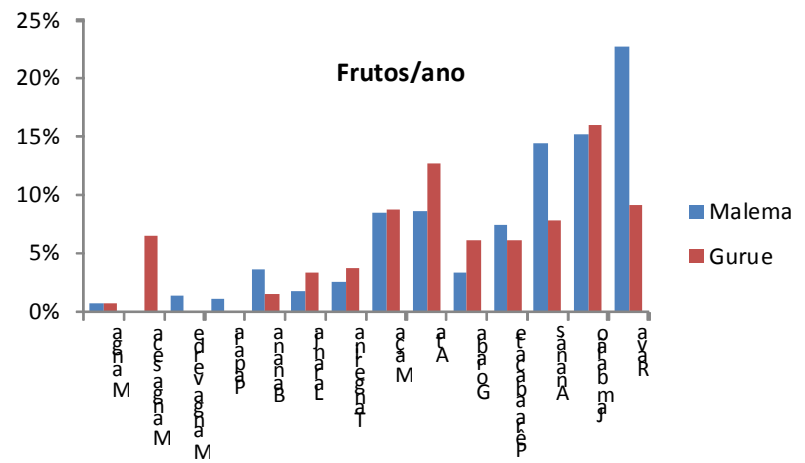
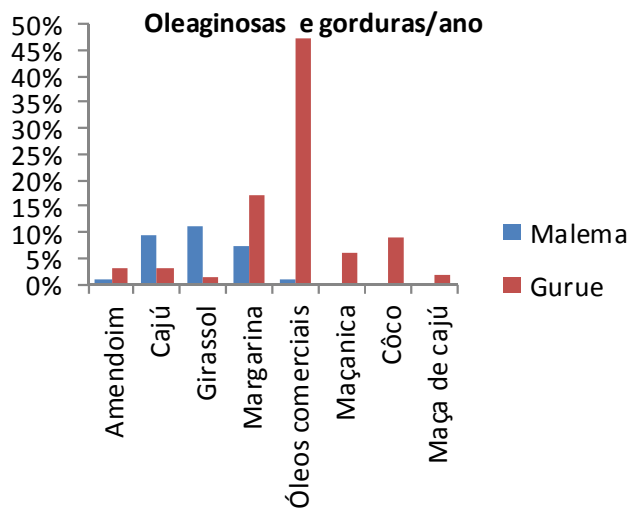
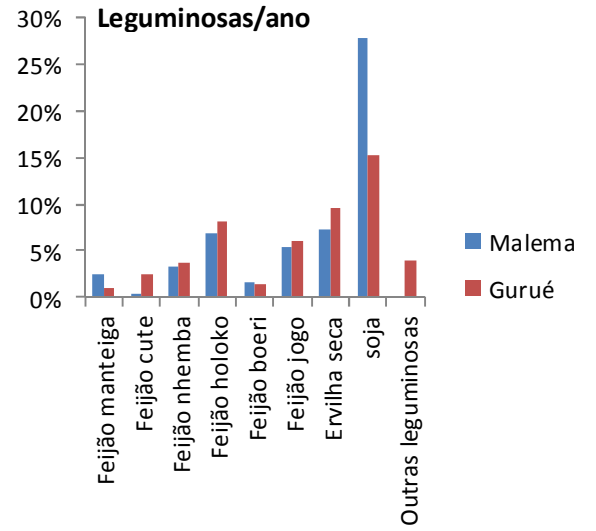
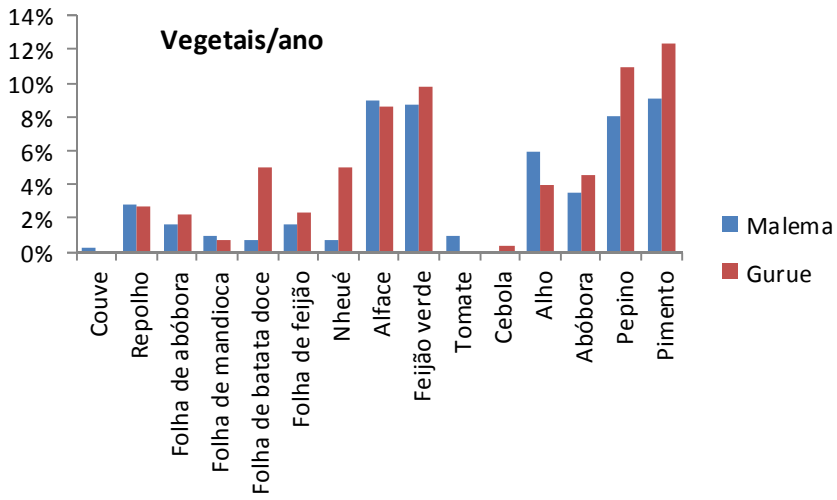




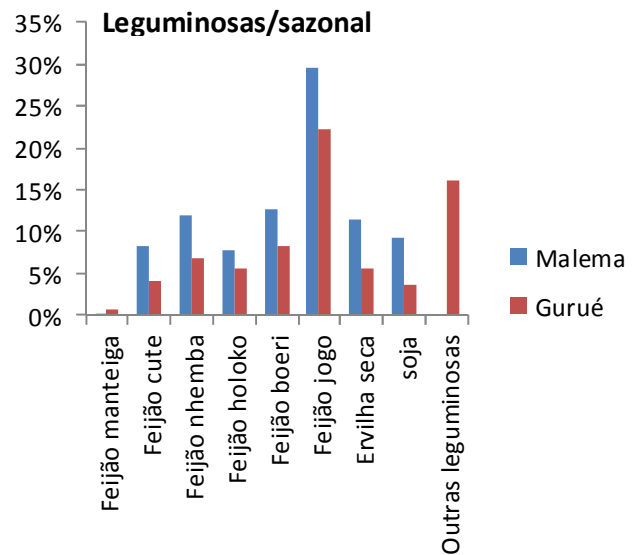
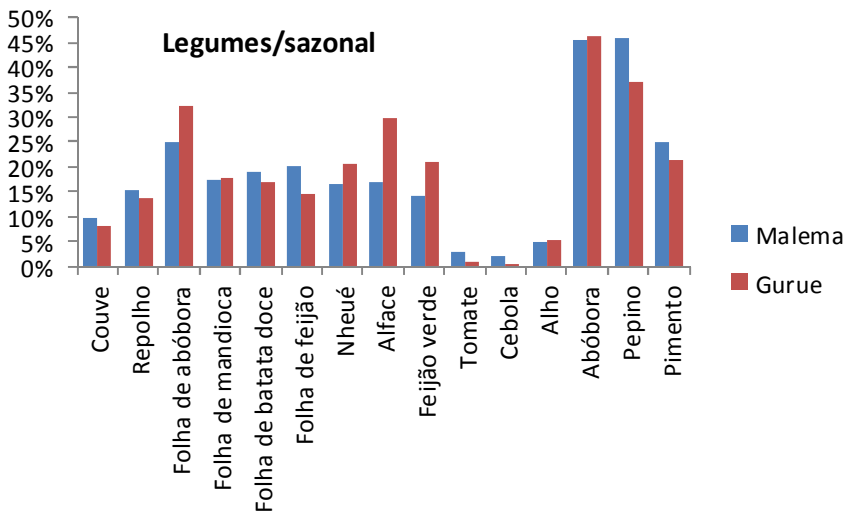
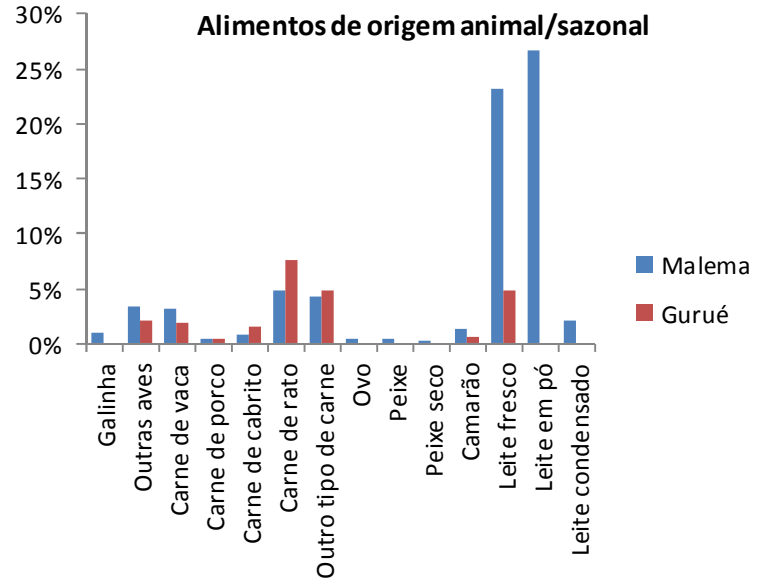
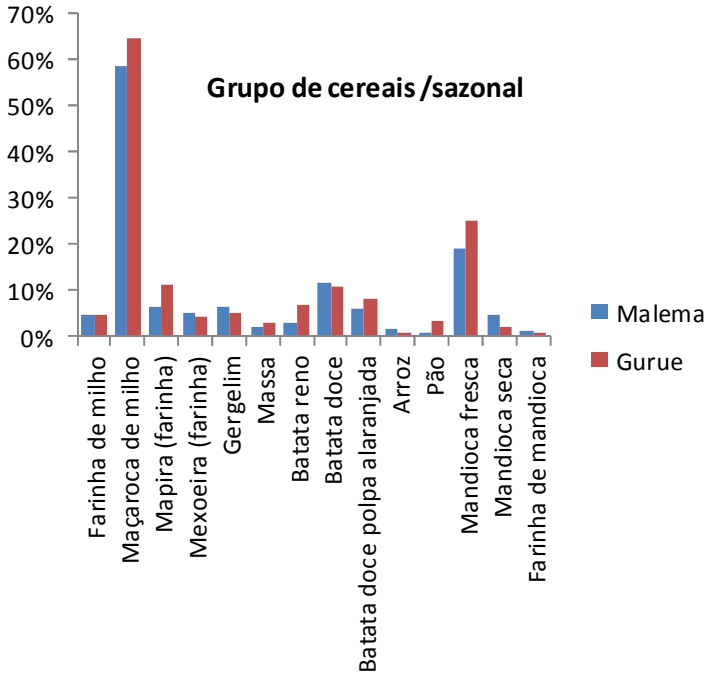
Os alimentos consumidos por ano ou apenas em ocasiões de festa mais típicos são a massa ou massa esparguete, a carne de vaca, a alface, o feijão-verde, o pepino, o pimento e a soja. A maçaroca de milho, a abóbora, o pepino, o pimento, o feijão jogo, a castanha de caju e a maioria das frutas são influenciadas pela sazonalidade (Gráfico 3).

**Gráfico 3:** Disponibilidade e frequência alimentar anual e sazonalmente da família no distrito de Malema e Gurué.



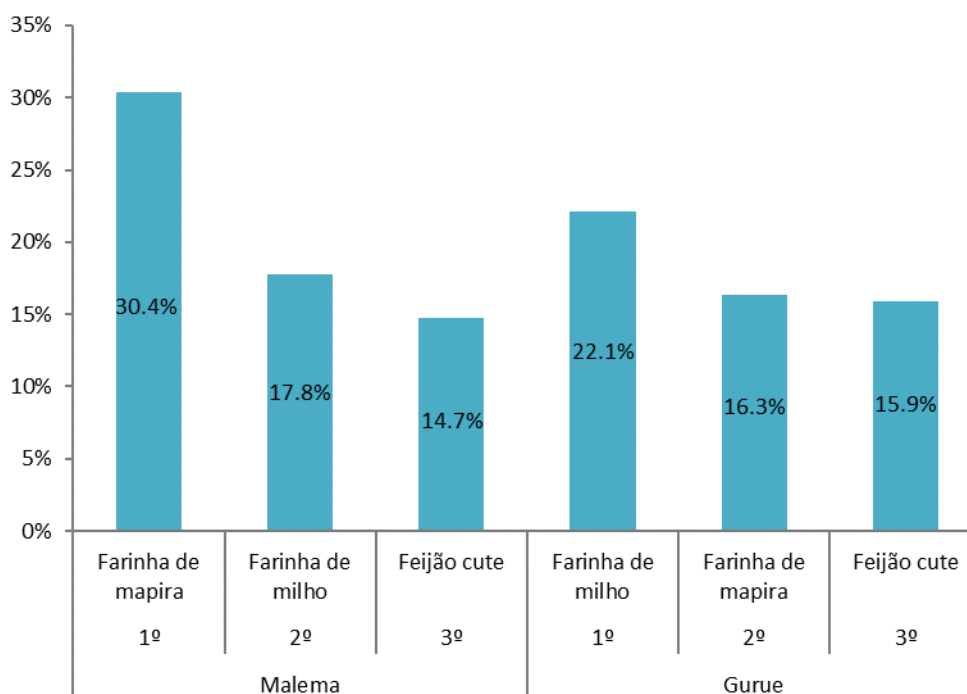








**Gráfico 5:** Alimentos mais consumidos através de produção própria.



As crianças apresentam uma ingestão energética mediana de 802 Kcal/dia, ligeiramente superior nos meninos (809 vs. 800 kcal/dia) mas sem diferença estatisticamente significativa. Os meninos globalmente apresentam ingestões de macro e micronutrientes superiores, mas igualmente sem significado estatístico (Tabela 7).

O Gráfico 6 descreve o contributo médio (%) dos macronutrientes para o valor energético total diário (VET) na amostra total (920 kcal/dia). A gordura total contribui, em média, para 14,3% do VET; os valores para hidratos de carbono e das proteínas foram respetivamente de 55,4% e 13,5%. Estes contributos foram superiores nas meninas.



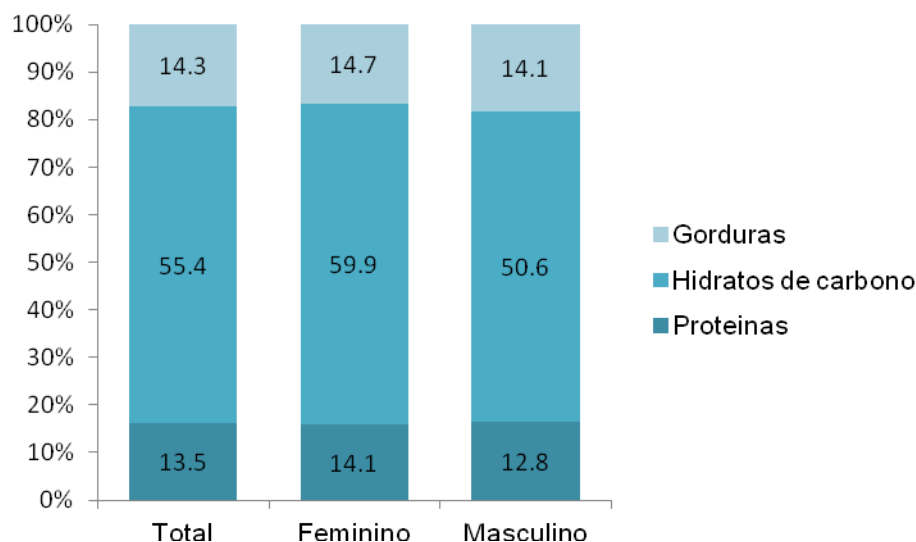
**Tabela 7:** Ingestão bruta energética e de macro e micronutrientes nas crianças menores de 2 anos.

	<b>Total n=612</b>			<b>Meninos n=291</b>			<b>Meninas n=321</b>			<b>p</b>
	<b>Mediana</b>	<b>P25</b>	<b>P75</b>	<b>Mediana</b>	<b>P25</b>	<b>P75</b>	<b>Mediana</b>	<b>P25</b>	<b>P75</b>	
Ingestão energética total (kcal)	802,2	581,6	1009,3	808,8	568,8	1037,2	799,8	591,9	996,9	0,427*
Proteína (g)	25,3	16,1	36,9	26,3	16,0	35,8	24,5	16,5	39,3	0,462*
Hidratos de carbono (Carbg)	104,2	73,6	137,2	107,3	73,5	141,3	101,0	74,3	134,8	0,435*
Gordura total (Fatg)	30,5	17,1	42,1	30,4	14,9	41,1	30,8	19,6	42,7	0,594*
Fibra (Fibg)	6,7	2,3	11,3	7,1	2,7	7,1	6,5	2,3	11,0	0,264*
Ácidos gordos saturados (g)	5,3	2,3	10,7	5,0	1,7	10,5	6,1	2,7	11,9	0,908*
Ácidos gordos monoinsaturados (g)	8,6	3,1	13,0	8,1	2,7	13,0	8,6	4,4	13,1	0,673*
Ácidos gordos polinsaturados (g)	9,4	2,8	18,4	9,6	2,6	18,1	9,3	3,1	18,6	0,983*
Vitamina A (ug)	170,7	23,4	445,6	159,3	16,8	442,2	174,6	30,1	456,3	0,733*
Vitamina B1 (mg)	0,4	0,3	0,7	0,4	0,3	0,7	0,4	0,3	0,7	0,263*
Vitamina B2 (mg)	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,577*
Vitamina B6 (mg)	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,873*
Vitamina B12 (ug)	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,798*
Vitamina C (VitCmg)	39,1	22,0	64,2	35,4	17,4	56,7	41,1	26,0	67,9	0,233*
Vitamina D (ug)	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3	0,0	0,5	0,422*
Vitamina E (mg)	6,1	0,8	11,6	6,1	0,8	11,5	6,1	0,8	11,6	0,728*
Folato (ug)	129,8	53,8	236,8	136,6	63,2	249,3	128,1	51,3	232,7	0,119*
Cálcio (mg)	211,7	113,3	386,0	201,5	102,8	387,5	217,8	121,3	395,0	0,771*
Ferro (mg)	5,8	3,8	8,5	6,0	3,9	8,5	5,7	3,8	8,3	0,429*
Magnésio (mg)	69,1	37,3	112,9	72,4	40,8	115,8	67,3	35,6	110,6	0,552*
Fósforo (mg)	231,3	141,6	362,0	243,4	139,9	372,8	228,3	142,8	350,3	0,710*
Potássio (mg)	701,1	442,6	992,6	703,7	442,8	1001,1	703,7	462,0	991,7	0,847*
Sódio (mg)	255,9	137,6	407,4	262,4	137,2	432,8	255,9	139,2	394,2	0,670*

\* Teste T – duas amostras independentes

\*\* Teste não paramétrico Mann-Whitney U

**Gráfico 6:** Contributo médio (%) dos macronutrientes para o total energético diário (920 kcal/dia) nas crianças menores de 2 anos.



\*DRI's: Gordura Total: 30-40% VET; Hidratos de Carbono: 45-65% VET; Proteína: 2-20% VET;

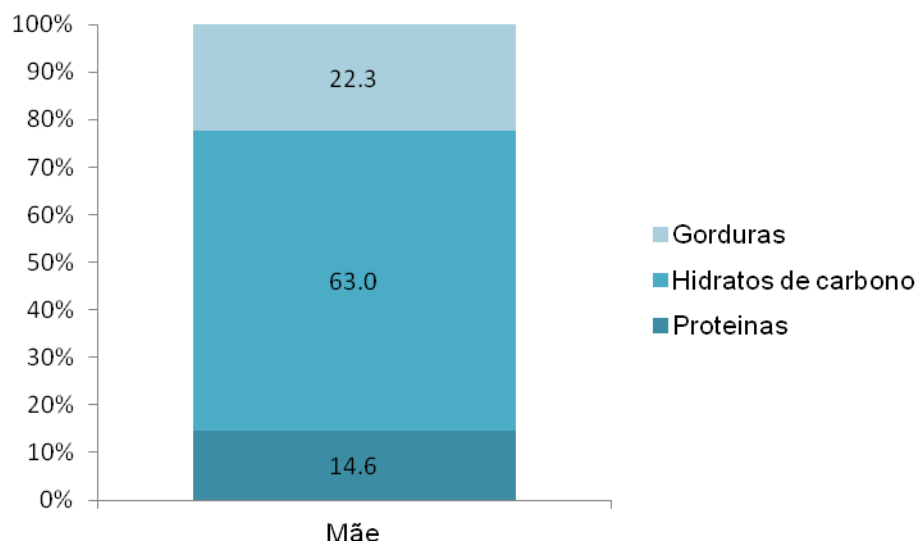
As mães das crianças apresentam uma ingestão energética mediana de 1029 Kcal (Tabela 8). O Gráfico 7 descreve o contributo médio (%) dos macronutrientes para o valor energético total diário (VET) na amostra total (1304 kcal/dia). As proteínas contribuíram em média com 14,6%, os hidratos de carbono e a gordura com 63% e 22,3%, respectivamente.

**Tabela 8:** Ingestão bruta energética e de macro e micronutrientes das mães das crianças.

	<b>Total n=577</b>			<b>p</b>
	<b>Mediana</b>	<b>P25</b>	<b>P75</b>	
Ingestão energética total (kcal)	1029,1	799,4	1252,9	0,262*
Proteína (g)	41,7	29,4	59,0	0,429*
Hidratos de carbono (g)	147,7	118,3	187,1	0,372*
Gordura total (g)	28,3	14,2	38,3	0,130*
Fibra (g)	13,3	6,2	21,4	0,541*
Ácidos gordos saturados (g)	3,1	1,6	5,1	0,094**
Ácidos gordos monoinsaturados (g)	5,4	2,7	9,5	0,069*
Ácidos gordos polinsaturados (g)	10,0	2,0	18,6	0,197*
Vitamina A (ug)	31,4	13,7	487,1	0,226*
Vitamina B1 (mg)	0,7	0,5	1,0	0,388*
Vitamina B2 (mg)	0,4	0,3	0,5	0,290*
Vitamina B6 (mg)	0,5	0,3	0,8	0,282*
Vitamina B12 (ug)	0,0	0,0	0,2	0,245**
Vitamina C (mg)	47,3	20,0	90,3	0,302*
Vitamina D (ug)	0,0	0,0	0,0	0,249*
Vitamina E (mg)	6,5	1,4	11,9	0,190*
Folato (ug)	256,4	113,7	432,6	0,734*
Cálcio (mg)	252,1	127,2	582,2	0,904*
Ferro (mg)	10,3	7,7	13,7	0,513*
Magnésio (mg)	121,6	72,3	177,9	0,409*
Fósforo (mg)	388,8	251,6	567,3	0,351*
Potássio (mg)	1070,4	693,8	1459,0	0,346*
Sódio (mg)	392,1	180,2	597,9	0,433*

\* Teste T – duas amostras independentes \*\* Teste não paramétrico Mann-Whitney U

**Gráfico 7:** Contributo médio (%) dos macronutrientes para o total energético diário (1304 kcal/dia) nas mães das crianças.



\*DRI's: Gordura Total: 20-35% VET; Hidratos de Carbono: 45-65% VET; Proteína: 10-35% VET;

Quando avaliadas as prevalências de inadequação nas crianças de uma forma geral os nutrientes que parecem estar em maior carência são o fósforo (78,5%), o cálcio (80,1%), o zinco (60,1%), o iodo (98,6%), a vitamina B2 (76,4%), a vitamina B6 (65,4%), a B12 (87,2) e a vitamina D (99,5%). No caso dos macronutrientes, da vitamina A, da vitamina B1, da vitamina C, E, ferro e folato, as prevalências de inadequação são menores, ressaltando-se a prevalência de indivíduos dentro ou mesmo acima das recomendações (Tabela 9).





**Tabela 9:** Prevalência de inadequação de ingestão nutricional das crianças menores de 2 anos utilizando a EAR como ponto de corte, AI e UL.

	Meninos			Meninas			Total			p
	Abaixo n (%)	De acordo n (%)	Acima n (%)	Abaixo n (%)	De acordo n (%)	Acima n (%)	Abaixo n (%)	De acordo n (%)	Acima n (%)	
Ingestão energética (Kcal)	69 (23,8)	-	221 (76,2)	60 (18,8)	-	259 (81,2)	129 (21,2)	-	480 (78,8)	0,133**
Proteína (%VET)	1 (0,3)	99 (34,1)	190 (65,5)	1 (0,3)	113 (35,4)	205 (64,3)	2 (0,3)	212 (34,8)	395 (64,9)	0,757*
Hidratos de Carbono(% VET)	15 (5,2)	37 (12,8)	238 (82,1)	17 (5,3)	37 (11,6)	265 (83,1)	32 (5,3)	74 (12,2)	503 (82,6)	0,844*
Gordura total (% VET)	137 (47,2)	71 (24,5)	82 (28,3)	152 (47,6)	68 (21,3)	99 (31,0)	289 (47,5)	139 (22,8)	181 (29,7)	0,737*
Fosforo (mg)	222 (76,6)	-	68 (23,4)	256 (80,3)	-	63 (19,7)	478 (78,5)	-	131 (21,5)	0,268**
Cálcio (mg)	233 (80,3)	-	57 (19,7)	255 (79,9)	-	64 (20,1)	488 (80,1)	-	121 (19,9)	0,900*
Ferro (mg)	45 (15,5)	1 (0,3)	244 (84,1)	54 (16,9)	1 (,3)	264 (82,8)	99 (16,3)	2 (0,3)	508 (83,4)	0,642*
Magnésio (mg)	132 (45,5)	-	158 (54,5)	154 (48,3)	-	165 (51,7)	286 (47,0)	-	323 (53,0)	0,497*
Zinco (mg)	170 (58,6)	1 (0,3)	119 (41,0)	196 (61,4)	-	123 (38,6)	366 (60,1)	1 (0,2)	242 (39,7)	0,505*
Iodo (mg)	178 (98,3)	-	3 (1,7)	179 (98,9)	-	2 (1,1)	357 (98,6)	-	5 (1,4)	0,654*
Vitamina A (ug)	48 (16,6)	-	242 (83,4)	39 (12,2)	-	280 (87,8)	87 (14,3)	-	522 (85,7)	0,128*
Vitamina B1 (mg)	129 (44,5)	1 (0,3)	160 (55,2)	144 (45,1)	3 (0,9)	172 (53,9)	273 (44,8)	4 (0,7)	332 (54,5)	0,813*
Vitamina B2 (mg)	218 (75,2)	3 (1,0)	69 (23,8)	247 (77,4)	1 (0,3)	71 (22,3)	465 (76,4)	4 (0,7)	140 (23,0)	0,579*
Vitamina B6 (mg)	188 (64,8)	6 (2,1)	96 (33,1)	210 (65,8)	6 (1,9)	103 (32,3)	398 (65,4)	12 (2,0)	199 (32,7)	0,811*
Vitamina B12 (ug)	246 (84,8)	1 (0,3)	43 (14,8)	285 (89,3)	0 (0,0)	34 (10,7)	531 (87,2)	1 (0,2)	77 (12,6)	0,099**
Vitamina C (mg)	47 (16,2)	-	243 (83,8)	32 (10,0)	-	287 (90,0)	79 (13,0)	-	530 (87,0)	0,024**
Vitamina D (ug)	289 (99,7)	-	1 (0,3)	317 (99,4)	-	2 (0,6)	606 (99,5)	-	3 (0,5)	0,620*
Vitamina E (mg)	125 (43,1)	-	165 (56,9)	141 (44,2)	-	178 (55,8)	266 (43,7)	-	343 (56,3)	0,786*
Folato (ug)	133 (45,9)	-	157 (54,1)	154 (48,3)	-	165 (51,7)	287 (47,1)	-	322 (52,9)	0,552*
			<b>AI</b>		<b>UL</b>		<b>M ± dp</b>			
Fibra (g)			19				1,1 ± 0,5			
Sódio (mg)					1,5		3,0 ± 0,1			
Potássio (mg)			3				3,0 ± 0,3			

VET: Valor Energético Total \* teste One-Way Anova \*\* teste de Kruskal-Wallis

No caso das mães das crianças quando avaliada a prevalência de inadequação, de uma forma geral, grande parte das mães das crianças tem uma ingestão de nutrientes, inferior às recomendações. Os micronutrientes que apresentam maior deficiência são o magnésio (93,6%), o zinco (90,6%), o iodo (99,5%), a vitamina B2 (95,1%), a vitamina B6 (91,0%), a vitamina B12 (91,1%) e a vitamina D (99,7%) (Tabela 10).

Os nutrientes para os quais não existia EAR estabelecida, recorreu-se ao valor de AI. Verificou-se que na amostra em estudo, a ingestão média de fibra nas crianças era de 1,1g/dia sendo o valor recomendado diário de 19g/dia. No caso das mães o consumo médio era de 1,3g/dia sendo o valor recomendado diário de fibra para adultos de 25g/dia. No caso do potássio o consumo médio é igual ao valor recomendado (3g/dia). No caso das crianças e das mães a média de consumo é superior ao recomendado (4,7g/dia).

Quanto a sódio, a média consumida pelas crianças e pelas mães das crianças é superior ao valor considerado limite de consumo sem efeitos nocivos para a saúde (UL), 3g/dia nos dois grupos.

**Tabela 10:** Prevalência de inadequação de ingestão nutricional das mães das crianças utilizando a EAR como ponto de corte, AI e UL.

<b>N = 577</b>	<b>Abaixo n (%)</b>	<b>De acordo n (%)</b>	<b>Acima n (%)</b>
Ingestão energética (Kcal)	556 (96,4)	-	21 (3,6)
Proteína (%VET)	12 (2,1)	202 (35,0)	363 (62,9)
Hidratos de Carbono (% VET)	5 (0,9)	12 (2,1)	560 (97,1)
Gordura total (% VET)	211 (36,6)	174 (30,2)	192 (33,3)
Fosforo (mg)	443 (76,8)	-	134 (23,2)
Cálcio (mg)	457 (79,2)	-	120 (20,8)
Ferro (mg)	157 (27,2)	1 (0,2)	419 (72,6)
Magnésio (mg)	540 (93,6)	-	37 (6,4)
Zinco (mg)	523 (90,6)	-	54 (9,4)
Iodo (mg)	364 (99,5)	-	2 (0,5)
Vitamina A (ug)	226 (39,2)	-	351 (60,8)
Vitamina B1 (mg)	376 (65,2)	9 (1,6)	192 (33,3)
Vitamina B2 (mg)	549 (95,1)	-	28 (4,9)
Vitamina B6 (mg)	525 (91,0)	2 (0,3)	50 (8,7)
Vitamina B12 (ug)	525 (91,0)	-	52 (9,0)
Vitamina C (mg)	346 (60,0)	-	231 (40,0)
Vitamina D (ug)	575 (99,7)	-	2 (0,3)
Vitamina E (mg)	437 (75,7)	1 (0,2)	139 (24,1)
Folato (ug)	348 (60,3)	-	229 (39,7)
	<b>AI</b>	<b>UL</b>	<b>M ± dp</b>
Fibra (g)	25		1,3 ± 0,7
Sódio (mg)		2,3	3,0 ± 0,0
Potássio (mg)	4,7		3,0 ± 0,3

VET: Valor Energético Total



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Onis M, Brown D, Blössner M, Borghi E. Levels and Trends in Child Malnutrition. Unicef-WHO-The World Bank Joint Child Malnutrition Estimates. 2012.
2. The United Nations Children's Fund (Unicef). Pobreza Infantil e disparidades em Moçambique 2010. Relatório Sumario. Maputo, Moçambique, 2011.
3. Onis de M, Blössner M, Borghi, E Morris, R Frongillo, E. Methodology for estimating regional and global trends of child malnutrition. *International Journal of Epidemiology*. 2004; 33:1260-1270.
4. Caulfield LE, Onis de M, Blössner M, Black R. Undernutrition as an underlying cause of child deaths associated with diarrhoea, pneumonia, malaria and measles. *American Journal Clinical Nutrition*. 2004; 80: 193-8.
5. Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN). Plano de acção multisectorial para a redução da desnutrição crónica em Moçambique. Maputo. 2010. Disponível em:  
[http://fsg.afre.msu.edu/mozambique/caadp/SETSAN Plano Multisectoral Reducao D esnutricaoCronica 07 07.pdf](http://fsg.afre.msu.edu/mozambique/caadp/SETSAN%20Plano%20Multisectoral%20Reducao%20DesnutricaoCronica%2007%2007.pdf) acessado em Fevereiro de 2012.
6. Instituto Nacional de Estatística, II Resenseamento Geral da População e Habitação 2007, República de Moçambique, Maputo, 2008.
7. Ministério da Saúde da República de Moçambique (MISAU). Desnutrição Crónica em Moçambique: da análise da situação a acções para redução. Seminário Nacional, Centro de Conferências Joaquim Chissano. Maputo, 3 e 4 de Março 2010.
8. Thakwalakwa C. Determination of household soybean use and nutrient intake among lactating women and their children (6-23 months) in central Malawi.
9. Departamento da Saúde da Comunidade, Universidade Lúrio. Programa Um Estudante Uma Família 2012 (1E-1F).
10. Clinical guidelines on the identification, Evaluation and treatment of Overweight and Obesity in Adults. National Institute of Health, 1998. Adaptadas pela OMS 2000.
11. Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. Washington, DC: National Academy Press. 2000; 147-161.
12. Murphy S, Poos M. Dietary Reference Intakes: summary of applications in dietary assessment. *Public Health Nutrition*. 2002; 5 (6A): 843-849.

13. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine of the National Academies. Dietary References Intakes: Applications in Dietary Assessment. Washington D.C.: National Academy Press. 2000.