

301.7 (679)
Nha

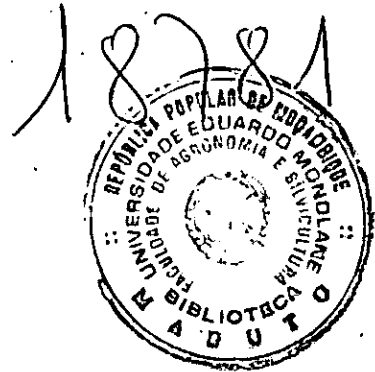
01/07

PPV.68

P.P.V.68

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO E PROTECÇÃO VEGETAL
SECÇÃO DE ECONOMIA E EXTENSÃO**

TESE DE LICENCIATURA¹



TEMA: Comparação de dois métodos de recolha de dados (IAF96 e SIG) e análise da influência das distâncias aos serviços e infra-estruturas no bem estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique.

SUPERVISORA: DOUTORA JAN LOW

AUTOR: VIRGULINO NHATE

Maputo, Dezembro de 1998

¹ Tese submetida a Faculdade de Agronomia E Engenharia Florestal para a obtenção de grau de Licenciatura em Agronomia

P.P.V. 68

Agradecimentos

A Doutora Jan Low, minha supervisora vai o meu sincero agrado pelo tema que propôs e que julguei muito interessante para finalizar o meu curso e pelo empenho na supervisão para que este trabalho se tornasse uma realidade.

Agradecimentos vão para o DPDS, IFPRI, e para todos os seus técnicos pela disponibilização dos dados do IAF96 e na ajuda prestada ao longo da realização do trabalho.

Agradecimentos vão também para o Eng^o Agnelo Fernandes, do Departamento de Engenharia Florestal pelos mapas fornecidos que eram importantes para este trabalho e pela disponibilização do seu computador para converter ficheiro de Mapinf em Arcview.

Aos Eng^o Murrima (Micoa) e José Rafael (CEP) vão os meus agradecimentos pelo ajuda prestada e ensinamentos no uso de *Arcview* GIS.

Agradecimentos vão também para o Doutor Ashu Handa, a Eng^a Cristina Matusse, Eng^a Farizana Omar, Eng^o Geral Bazo e o Senhor Dimas Sinoia pela toda ajuda prestada ao longo da realização deste trabalho.

Aos meus irmãos Avelino e Izidro, aos meus amigos Fraqueza Junior e Zefanias Matsimbe e a Anastácia Tomás Simango o meu muito obrigado pelo tudo que fizeram até a conclusão deste trabalho.

Dedicatória

Este trabalho dedico aos meus pais Sebastião A. Nhate e

Albertina Sitõe, ao meu tio Santos e todos meus irmãos

Índice

Prefácio	1
1. Introdução	2
1.1. Acesso aos serviços e infra-estruturas	3
1.2. Justificação do Estudo	4
1.3. População rural e o desenvolvimento do estudo	6
2. Objectivos do estudo	7
2.1. Objectivo Geral	7
2.2. Objectivos Específicos	7
2.3. Hipóteses:	8
3. Revisão Bibliográfica	9
3.1. Pobreza em Moçambique	9
Incidência da pobreza	9
Ultra-pobreza	10
Pobreza absoluta e pobreza Relativa	10
Estimativas de pobreza em moçambique	11
3.2. Os conteúdos relevantes para análise da pobreza	12
3.3. Linha de pobreza	12
Determinação da Linha de Pobreza	13
Linha de Pobreza alimentar	14
Linha de Pobreza não alimentar	14
3.4. Relação entre a pobreza e o acesso a Infra-estruturas e serviços	16
3.5. Rios e a costa moçambicana no estudo de bem-estar	22
3.6. SIG (sistema de informação geográfica). Uma breve introdução	23
4. Metodologia do trabalho	24
4.1. Fonte de dados e a sua descrição	24
Dados do Inquérito Nacional aos Agregados Familiares Sobre as Condições de Vida e Habitação de 1996/97 (IAF96)	24
Desenho da amostra do IAF	24
Seleção da amostra	24
Tamanho e distribuição da amostra do IAF	25
Determinação de factores de expansão	27
Recolha de dados no <i>Arcview</i> SIG	31
Metodologia do Trabalho	31
Projecção dos mapas	34
Determinação da distância mais próxima	34
Procedimento do cálculo de distâncias	35
Dados de CIS (<i>Consolidated Information System- Mozambique</i>) ...	35
Dados estruturais dos Distritos de Moçambique	35
O acesso ao mercado.	36
Importância da Pesca para o Auto-consumo	37
Contribuição de actividades não agrícolas no potencial Monetário	37

Potencial Monetário	40
Importância da Pecuária para o Auto-consumo	40
O potencial de mandioca em meses de consumo	41
Potencial de cereais de primeira época	41
4.2. Análise descritiva dos dados	44
4.3. Análise da correlação	45
Sinais Esperados nas correlações	46
5. Resultados e discussão	47
5.1. Distâncias aos serviços nas áreas rurais de Moçambique	47
5.2. Relação de distâncias dos dados comunitários (IAF), com a de sistema de informação geográfica (SIG)	48
5.3. Comparação de distâncias de SIG com os indicadores distritais de acesso de CIS	54
5.4. Influência das distâncias vindo de SIG e IAF no bem estar de agregados familiares	56
Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação ao bem- estar de agregados familiares por categorias	59
5.5. Influência de indicadores distritais de CIS no bem-estar de agregados familiares das zonas rurais de Moçambique	62
6. Benefícios e constrangimentos das metodologias usadas para medir o acesso	64
7. Possíveis variáveis a serem incluídas no modelo de regressão para medir o impacto líquido de acesso aos serviços e indicadores distritais no bem-estar das famílias rurais em Moçambique	66
8. Conclusões e recomendações	68
8.1. Conclusões	68
8.2. Recomendações	72
Referências Bibliográficas	75

Lista de tabelas apresentadas:**Paginas**

Tabela 1: Estimativas de pobreza em Moçambique-----	11
Tabela 2: Linha de pobreza para Moçambique-----	14
Tabela 3: Linha de pobreza alimentar, não alimentar e total-----	15
Tabela 4: Distribuição de serviços de saúde em Moçambique-----	18
Tabela 5: Rede de estradas em Moçambique-----	20
Tabela 6: Distâncias médias em Kms para os serviços em relação aos pobres e não pobres-----	21
Tabela 7: Distribuição da amostra por províncias, áreas rural-urbano-----	26
Tabela 8: Variáveis independentes e a fonte de dados-----	43

Tabelas em anexo:

Tabela 1: Distâncias médias em Kms para os serviços e infra-estruturas (IAF) por províncias	
Tabela 2: Distâncias médias em Kms para os serviços e infra-estruturas (SIG) por províncias	
Tabela 3: Distâncias médias em Kms para qualquer estrada (SIG) e para o transporte (IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 4: Distâncias médias em Kms para a sede distrital (SIG) e para o banco (IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 5: Distâncias médias em Kms para sede distrital (SIG) e para os correios (IAF) e análise de correlações por províncias	
Tabela 6: Distâncias médias em Kms para o médico (SIG e IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 7: Distâncias médias em Kms para profissionais básicos de saúde (SIG) e para o enfermeiro (IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 8: Distâncias médias em Kms para profissionais médios de saúde (SIG) e para o enfermeiro (IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 9: Distâncias médias em Kms para centro de saúde (SIG e IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 10: Distâncias médias em Kms para o posto sanitário (SIG e IAF) e análise de correlações por província	
Tabela 11: Análise da relação de agregados que responderam que da aldeia passa uma estrada de terra batida (IAF) e a distância a uma estrada de terra batida (SIG)	
Tabela 12: Análise da relação de agregados que responderam que da aldeia passa uma estrada de Pavimentada (IAF) e a distância a uma estrada pavimentada (SIG)	

- Tabela 13: Análise da relação de agregados que responderam que da aldeia pessoas saem para o estrangeiro (IAF) e a distância a qualquer fronteira (SIG)
- Tabela 14: Comparação de distâncias ao centro de saúde (IAF e SIG)
- Tabela 15: Comparação de distâncias ao posto sanitário (IAF e SIG)
- Tabela 16: Comparação de distâncias ao médico (IAF e SIG)
- Tabela 17: Comparação de distâncias ao Enfermeiro (IAF e SIG)
- Tabela 18: Comparação de distâncias à parteira (IAF) e a maternidade (SIG)
- Tabela 19: Comparação de distâncias aos correios (IAF) e a sede distrital (SIG)
- Tabela 20: Comparação de distâncias ao banco (IAF) e a sede distrital (SIG)
- Tabela 21: Comparação de distâncias ao banco (IAF) e a capital provincial (SIG)
- Tabela 22: Comparação de distâncias a escola secundária (IAF) e a sede distrital (SIG)
- Tabela 23: Comparação de distâncias ao transporte (IAF) e a qualquer estrada (SIG)
- Tabela 24: Percentagem de estradas transitáveis em todo ano (IAF) e o tipo de estrada (SIG)
- Tabela 25: Percentagem de estradas transitáveis em todo ano (IAF) e a condição das estradas por províncias (SIG)
- Tabela 26: Análise da relação entre a distância a costa (SIG) e a importância da pesca para o auto-consumo de agregados familiares
- Tabela 27: Análise da relação de acesso ao mercado (CIS) e a distância média a sede distrital (SIG)
- Tabela 28: Análise da relação de acesso ao mercado (CIS) com a distância média a capital provincial (SIG)
- Tabela 29: Análise da relação de acesso ao mercado (CIS) e a distância média ao mercado (IAF)
- Tabelas 30 -35: Efeito das cheias nas diferentes categorias de bem-estar e o consumo de agregados familiares por província
- Tabela 36: Correlação de diferentes indicadores de segurança alimentar (CIS) na sua influência no bem estar agregados familiares (diferentes categorias)
- Tabela 37: Comparação de distância ao rio e as cheias de 1996 e 1997
- Tabela 38: Comparação de dados de IAF, SIG e CIS usando correlações a diferentes categorias de bem-estar
- Tabela 39 : Correlação de distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação a diferentes categorias de bem-estar
- Tabela 40-44: Correlação das distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação a diferentes categorias de bem-estar de agregados familiares , por província
- Tabela 45-46: Correlação das distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação ao consumo de calorias e consumo real de agregados familiares
- Tabela 47: Comparação de dados de IAF e SIG usando correlações de distâncias a diferentes categorias de bem-estar
- Tabela 48: Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação a diferentes categorias de bem-estar , nível nacional
- Tabela 49-53: Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação a diferentes categorias de bem-estar por província
- Tabela 54: Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação ao consumo real (em quintis) dos agregados familiares

Tabela 55: Testes das distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação a diferentes quintis de consumo dos agregados familiares

Tabela 56: Comparação de dados de IAF e SIG usando distâncias médias aos serviços para diferentes categorias de bem-estar

Lista de Abreviações

CIS	Consolidated Information System-Mozambique; Médicos Sem Fronteiras
DPDS	Departamento de População e Desenvolvimento Social; Ministério de Plano e Finanças
DNEP	Direcção Nacional de Estrada e Pontes
FAEF	Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal ; Universidade Eduardo Mondlane
IAF	Inquérito Nacional aos Agregados Familiares sobre as Condições de Vida
IFPRI	Instituto Internacional de Pesquisa em Políticas Alimentares; Washington, D.C.
INE	Instituto Nacional de Estatística- Moçambique
MISAU	Ministério de Saúde
PMA	Programa Mundial de Alimentos
SIG	Sistema de Informação Geográfica

Prefácio

Este trabalho insere-se no conjunto de trabalhos que se têm feito na Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal como forma de finalizar o curso. O trabalho que é da autoria de Virgulino Nhate, estudante que concluiu o quinto ano na Faculdade acima indicada na especialidade de Engenharia Rural, surge no âmbito de estudo da pobreza em Moçambique, um tipo de pesquisa que tem sido levado a cabo pelo Ministério de Plano e Finanças, Departamento de População e Desenvolvimento Social (DPDS) em colaboração com a Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF) e o Instituto Internacional de Pesquisas em Políticas Alimentares (IFPRI); e tem como título : Comparação de dados de duas fontes (Inquérito e Sistemas de Informação Geográfica) e análise da influência de distância aos serviços (Como médicos, enfermeiros, bancos) ou infra-estruturas (estradas) no bem-estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique. O trabalho faz uma correlação de dados provenientes de diferentes fontes para se ver as suas relações e analisa o efeito dos mesmos dados no bem estar de agregados familiares rurais de Moçambique. As fontes de dados usados no trabalho são de Sistema de Informação Geográfica (SIG), que faz a determinação das distâncias aos diferentes serviços e infra-estruturas a partir das aldeias, dados de Inquérito aos Agregados Familiares sobre as Condições de Vida e Habitação, que determinam diferentes níveis de bem estar de agregados familiares e distâncias aos serviços e infra-estruturas nas zonas rurais de Moçambique (dados comunitários) e dados de *Consolidated Information Systems* (CIS), que faz uma análise de factores que afectam as populações a nível de distrito.

1. Introdução

Quando se fala de pobreza em Moçambique, a questão fica muito preocupante para o governo e a sociedade no geral, uma vez que o país é considerado como um dos mais pobre do mundo com um rendimento anual *per cápita* de cerca de 120 US\$ (Banco Mundial, 1997). Estudos feitos pelo (DPDS, 1998a) em estimativas de pobreza nas zonas rurais e urbanas, indicaram que a pobreza em Moçambique está mais acentuada nas zonas rurais que nas zonas urbanas; com uma incidência (população que está abaixo da linha de pobreza) de cerca de 71.2% das zonas rurais contra 67.0% nas zonas urbana e uma indigência (população cujo consumo está abaixo de 60% da linha de pobreza) de cerca de 38.78% nas zonas rurais contra 33.77% das zonas urbanas . A redução da pobreza e aumento de níveis de bem estar dos sectores desfavorecidos são os objectivos a serem alcançados na formulação de políticas e por definição, pobreza deve-se entender como “incapacidade ou inabilidade de uma certa população atingir o mínimo de bem estar definido a partir de consumo”(Ravallion, 1992). Como para a maioria dos países a eliminação da pobreza e o aumento os níveis de bem estar são os objectivos fundamentais na formulação de políticas, esta justifica o interesse dos analistas em querer descobrir quem é pobre e quem o não é (Ravallion, 1992).

Existem várias razões para se estudar a pobreza pois não é só com o simples crescimento na média do nível de vida das populações para se entender a situação do pobre, se este crescimento não está compartilhado com os que estão em desvantagem. O crescimento do nível de vida das populações está relacionada com o acesso aos serviços e infra-estruturas. Para se ver esta relação, pode-se analisar alguns exemplos expressos pelo World Bank (1994): Estudos feitos na Índia em cinco distritos mostraram que a redução do custo de transporte (mais acesso a estradas e transporte) favoreceu aos camponeses o acesso aos mercados e expandiram mais as áreas de exploração e o uso de técnicas modernas (mais assistência técnicas) favoreceu mais o aumento de rendimentos agrícolas destes, o que proporcionou o aumento de bem estar e a redução de níveis de pobreza (world Bank, 1994).

Um outro estudo (World Bank, 1994) indicou que o melhoramento nas comunicações (mais acesso aos telefones, estradas e correios), facilitou a ligação dos camponeses com os serviços bancários e de assistência técnica, o que proporcionou aos os camponeses o uso de fundos bancários e melhor uso de técnicas agrícolas, o que resultou no aumento de áreas de exploração (maiores rendimentos), que teve um impacto no aumento de níveis

de bem estar dos camponeses representando assim a redução da pobreza. Uma outra importância das infra-estruturas, expresso no proostchi (1986), o acesso às escolas e sectores educacionais, favoreceu a população o conhecimento de como gerir os empreendimentos e recursos que eram concedidos, que resultou no aumento dos rendimentos com consequente aumento de níveis de bem estar.

Vendo estes exemplos, há uma necessidade de se descobrir que relação existe entre as infra-estruturas e serviços e o bem estar de agregados familiares em Moçambique.

1.1. Acesso aos serviços e infra-estruturas

O acesso aos serviços é fundamental na medição de bem estar. O acesso tem duas componentes de medição: a) Existência dum serviço perto, de modo a se considerar disponível para o uso; b) que o potencial de uso tenha capacidade suficiente em termos de recursos financeiros, tempo de atendimento para o uso actual dos serviços existentes. Neste trabalho, vai-se usar o acesso aos serviços baseando-se em distâncias aos mesmos partindo das aldeias. As distâncias aos serviços foram determinadas usando dois tipos de levantamentos de dados, que foram: o inquérito aos agregados familiares (IAF) e sistema de informação geográfica (SIG) que serão mais explicados nos capítulos subsequentes. Não se está a ignorar a importância da utilização dos serviços para bem estar dos agregados familiares, mas o interesse deste trabalho é descobrir a interacção entre as distâncias e o bem estar.

1.2. Justificação do Estudo

Nos estudos das condições de vida dos agregados Familiares, faz-se inquéritos compostos por três questionários, sendo o primeiro aos agregados familiares onde se recolhe informação demográfica, despesas dos agregados familiares e outras informações relevantes aos agregados; o segundo referente a parte comunitária e o terceiro questionário referente aos preços dos produtos nos locais questionados (Ainsworth et al; 1998). Os questionários aos agregados familiares e dos preços são usados na determinação de bem-estar dos agregados familiares e a componente comunitária, é usada para a identificação dos problemas que afectam as comunidades e avaliar o nível de acesso aos serviços. Esta componente fornece dados que podem ser usados para se descobrir os factores relacionados com o bem-estar de agregados familiares.

Para o caso de IAF, a disponibilidade de serviços usando as distâncias aos mesmos, foi uma das formas julgadas importantes para identificação do nível de influência destas na distribuição de bem-estar entre as diferentes camadas de população das zonas rurais (pobres e não pobres). No trabalho realizado pelo DPDS (1998b), na identificação dos factores que determinam o bem-estar nas zonas rurais de Moçambique, verificou uma relação bastante fraca na influência dos serviços e infra-estruturas no bem-estar de agregados familiares depois de se ter feito regressão para se avaliar o impacto líquido destes no bem-estar com cada factor a ser analisado separadamente na sua influência no bem-estar, controlando-se o efeito dos outros. Dos resultados destes estudos pode-se ver que ter um mercado em cada aldeia afecta 77.1% da população rural, com uma mudança no nível médio de consumo de negativo (-0.3%) e com uma mudança na incidência da pobreza em apenas 0.4%. Ter uma estrada (pavimentada ou terra batida) em cada aldeia, afecta cerca de 53.7% da população rural com uma mudança no nível de consumo de cerca de 4.8% e uma mudança na incidência da pobreza de -3.4% (negativo). Assim, com altos níveis de pobreza verificados nas zonas rurais e com planos de os reduzir, não se pode parar de investigar outras formas que possam dar resultados mais fortes dos factores que influenciam a pobreza nestas zonas que facilitarão o direccionamento de estratégias capazes de reduzir tais níveis.

São muitos os factores que influenciam o consumo real de agregados familiares (consequentemente o bem-estar), que vão desde os níveis de educação dos indivíduos activos dentro do agregado familiar, as características demográficas, a produtividade do sector agrícola, o acesso às remessas e outras fontes de rendimento, o acesso aos serviços

e infra-estruturas essenciais e mais outros factores que tem uma influência no bem estar dos agregados familiares. Para citar como exemplo, se um indivíduo vive longe do mercado, tem que gastar tempo e dinheiro para alcançar esta infra-estrutura; se um indivíduo não tem transporte (motorizada ou carro) tem mais dificuldades em alcançar os mercados para a compra de produtos, agravando-se cada vez mais a situação com o aumento de distância e da dependência dos mercados. Por estas razões acima descritas, existe já uma hipótese muito bem conhecida sobre o estudo de bem estar, que o nível de consumo mais alto é esperado em locais mais perto dos mercados e serviços (World Bank, 1994).

Argumentos desta natureza são válidos para todos os serviços e infra-estruturas essenciais para uma comunidade. Também curtas distâncias aos vários serviços indicam existência de infra-estrutura suficiente para bem suportar as necessidades das comunidades residentes. Por causa destas relações de infra-estruturas e o bem-estar dos agregados familiares, as distâncias aos serviços básicos (em quilómetros) dos dados comunitários do IAF foram incluídas no modelo inicial de regressão dos determinantes do consumo real nas zonas rurais de Moçambique (como acima se referiu). A não significância destes dados nos níveis de consumo pode ser motivado por duas razões: A não existência duma relação entre o acesso aos serviços e o consumo actual dos agregados familiares ou porque as estimativas dos informantes chave que deram as distâncias aos serviços a partir das aldeias (Informação baseada em memória destes) foram bastante fracas até ao ponto de não mostrar uma relação significativa. Dado a existência de uma evidência clara de outros países sobre a importância da existência das infra-estruturas para assegurar o bem estar das comunidades (World Bank, 1994), a razão de que a informação dada pelos informantes chave foi bastante fraca é que é a mais provável. Nesta ordem de ideia, há uma necessidade de se investigar outras formas de medir o acesso aos serviços para se confirmar ou alterar a situação verificada nos dados comunitários do IAF baseando em estimativas de distâncias dos informantes chave.

O IAF que é o primeiro inquérito com cobertura nacional depois do fim da guerra civil, inclui uma enorme quantidade de variáveis. Contudo, mesmo com esta tão grande quantidade de variáveis, tem certas fraquezas (por mim consideradas) em termos de recolha de informação crítica para melhor investigar os determinantes de pobreza. A título de exemplo para demonstrar estas fraquezas, o acontecimento dum desastre natural (cheias por exemplo) influi significativamente no nível do consumo actual dos agregados

familiares e não só, os factores agro-climáticos têm também uma grande influência na produção agrícola que é a base da obtenção de alimentos para o consumo de agregados familiares principalmente nas zonas rurais, onde 98% da população tem a agricultura como forma de sustento.

Para tentar minimizar estes problemas, dados secundários, especialmente os recolhidos ao mesmo tempo com os do IAF (1996/97), vão ser usados para dar uma aproximação dos acontecimentos ocorridos na época do IAF em relação a cada agregado familiar entrevistada no IAF. Nesta ordem de ideia, é importante investigar se existe algumas associações entre dados apropriados de outras fontes e os indicadores de bem estar do IAF. Se existir boas associações destes dados com os indicadores de bem estar, estes podem reforçar a informação acerca das variáveis candidatas a se incluir no modelo de regressão dos determinantes de bem estar.

Neste estudo, vai-se utilizar dois outros tipos de informação para se explicar a relação entre o bem-estar e o acesso aos serviços: (1) O primeiro tipo de informação a se usar, refere-se às distâncias aos serviços ou infra-estruturas calculadas, usando dados espaciais criados no SIG; (2) O segundo tipo de informação a se usar, refere-se aos dados de indicadores qualitativos sobre o acesso que provêm duma fonte secundária de dados que é de "Consolidated information system-Mozambique" (CIS) dos Médicos Sem fronteira.

1.3. População rural e o desenvolvimento do estudo

Para Moçambique, ainda não existe uma definição do que constitui população rural, mesmo para o IAF, foram definidas como zonas rurais todas as áreas nacionais exceptuando só as capitais provinciais. Existem certas zonas com uma estrutura muito desenvolvida que até passam de áreas rurais e que foram consideradas como cidades no Censo de População de 1997, como por exemplo: Cuamba, Angonche, Mocuba, Chókwe, Chibuto, Dondo, Gurué e outras (Ministério de Plano e Finanças, 1996). Segundo Low et al, 1998 a população rural de Moçambique é mais dedicada a produção agrícola (98%). Estudos feitos em alguns países, deram uma relação forte entre o acesso aos serviços e o bem-estar dos agregados familiares (World Bank, 1994). Os níveis de pobreza são tipicamente elevados nas zonas rurais, o acesso aos serviços da população rural é bastante limitado (DPDS, 1998a) em comparação com a população urbana. A agricultura, principal actividade, desenvolvida pelas comunidades rurais, requer muito esforço físico e as populações rurais estão expostas ao sol durante muitas horas diárias o que precisa, para

melhor sucesso da actividade desenvolvida, de boa assistência médica para melhor desempenhar as actividades e aumentar os rendimentos, o que tem um impacto no aumento de bem-estar. A comercialização da produção, passa necessariamente da existência de estrada, mercados e transporte e a disponibilidade destes serviços para as populações rurais é muito limitada.

2. Objectivos do estudo

2.1. Objectivo Geral: Comparação das distâncias vindas de diferentes fontes e a sua relação com o bem-estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique.

2.2. Objectivos Específicos :

1. Comparar dados de fontes de informação provenientes do inquérito (IAF) e de SIG (Sistema de informação geográfica) quanto às distâncias a partir das aldeias aos serviços e infra-estruturas;

2. Comparar o grau de influência das distâncias vindas de diferentes fontes de recolha de informação (IAF e SIG) que tem nas várias formas de medição de bem estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique, para se ver qual é a metodologia melhor para detectar a relação entre o bem estar e o acesso aos serviços;

3. Avaliar a interacção de alguns indicadores de segurança alimentar a nível de distrito (CIS) com as distâncias vindas de diferentes fontes de informação e com os indicadores de bem-estar de agregados familiares.

2.3. Hipóteses:

1. Como as duas formas de recolha de dados de distâncias tinham o mesmo propósito, existe uma correlação positiva entre as distâncias aos serviços e infra-estruturas com as duas formas de recolha de dados.

2. Se o bem-estar dos agregados familiares é directamente influenciado pela disponibilidade dos serviços e infra-estruturas, os mais distantes aos serviços e infra-estruturas no geral serão os agregados familiares com o bem-estar mais baixo (os desfavorecidos).

3. Se os serviços mais importantes nas zonas rurais de Moçambique estão concentrados nas sedes distritais e capitais provinciais, existe uma correlação positiva entre as distâncias aos serviços como mercado, correios, bancos, telefones público, e distância as sedes distritais e capitais provinciais.

4. Se as comunidades mais próximas da costa têm mais possibilidades de obter o pescado tanto pela pesca própria ou comprando, existe então uma correlação entre a importância da pesca para o auto-consumo e à distância a costa.

5. Se as actividades não agrícolas têm uma contribuição no aumento de rendimentos de agregados familiares, existe então uma correlação positiva entre o aumento da contribuição das actividades não agrícolas e o de bem-estar de agregados familiares.

3. Revisão Bibliográfica

3.1. Pobreza em Moçambique

Estudos de pobreza em Moçambique, realizados em 1998 foram levados a cabo pelo DPDS, com uma cobertura nacional. São várias as formas de medir o bem-estar, mas para estudos feitos pelo DPDS foi utilizado o consumo real de agregados familiares como indicador de bem-estar, por este concordar com as medidas de bem estar definidos na teoria económica e pode ser estimado usando dados do inquérito. São muitas as razões que levaram os analistas a usar o consumo como indicador de bem-estar. 1) O consumo é um indicador de bem-estar alcançado, enquanto o rendimento (outro indicador de bem-estar) representa oportunidades; 2) o consumo flutua menos através do tempo que os rendimentos e quase todos agregados tentam igualar os padrões de consumo com as poupanças, créditos e transferências (Ravallion, 1992).

Incidência da pobreza

A incidência é uma das medidas de pobreza mais simples e também ainda mais usada (Ravillion, 1992) que dá a proporção da população com um nível de bem-estar (exemplo o consumo) a baixo duma linha de pobreza previamente definida. Numa definição matemática, a incidência da pobreza pode ser representada da seguinte maneira:

$$H = q/n$$

onde: H -representa a incidência da pobreza

q -População a baixo da linha de pobreza (os pobres)

n- Número total da população

A validade desta medida de bem-estar, depende do objectivo a se alcançar. Para comparação por exemplo de pobreza, como avaliação do progresso registado na redução dos níveis de pobreza, é bastante útil (vantagem); mas no entanto, não é muito útil na avaliação do impacto de políticas na população pobre.

Ultra-pobreza

A ultra-pobreza é uma medida de medição de pobreza subjectiva. O que se pode entender por quem é ultra-pobre, e quem não o é, depende do analista no peso que quer dar às diferentes categorias de bem-estar. Mas um consenso geral deste indicador é que são indivíduos que merecem maior atenção na sociedade pois os seus padrões de vida estão muito além do mínimo requerido para uma vida saudável que possibilite a realização normal de actividades. Nos estudos de pobreza realizados pelo DPDS (1998a), foram considerados como ultra-pobres, agregados familiares cujo o consumo real estivesse 60 % abaixo da linha de pobreza total.

Pobreza-absoluta e pobreza Relativa

Segundo Ravallion (1992), linha de pobreza absoluta é considerada como uma linha de "sobrevivência" muito rigorosa. Embora esta definição seja demasiado limitada para poder ser aplicada, não existe ainda uma linha de pobreza absoluta, mesmo para os países mais pobres do mundo que não inclui nada mais do que o necessário para assegurar a sobrevivência. Esta é uma linha constante em termos de nível de vida, e fixa dentro de todo domínio para o qual as comparações de níveis de vida de pobreza são efectuadas; enquanto uma linha de pobreza relativa, pelo contrário varia no interior do domínio e é mais elevada quanto maior for o nível de vida médio. Segundo a definição, comparações de pobreza absoluta colocarão duas pessoas com o mesmo nível de vida na mesma categoria, "pobre ou não pobre, sem ter nada haver com o tempo ou o local, ou da introdução ou não de qualquer mudança de política dentro do domínio relevante. Uma das diferenças entre estudos consagrados aos países em vias de desenvolvimentos e aos países desenvolvidos, reside no facto de considerações sobre a pobreza absoluta dominarem mais nos primeiros, enquanto que nos últimos no geral se dá maior importância à pobreza relativa, com excepções específicas para o caso dos Estados Unidos de América (Sawhill, 1988, em Ravallion, 1992). A prática comum na construção de linhas de pobreza relativa consiste em utilizar uma dada proporção da média aritmética ou da mediana da distribuição do consumo ou rendimento, como linha de pobreza.

Estimativas de Pobreza em Moçambique

Usou-se o inquérito nacional aos agregados familiares de 1996/97 realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), como fonte de dados para a determinação da pobreza, uma amostragem de resultados estatisticamente representativos para a população total, a nível rural-urbano e a nível de província. As estimativas de pobreza dão incidência (quantos estão abaixo da linha de pobreza), profundidade (quão distantes os pobres se encontra da linha de pobreza) e a distribuição dos pobres segundo o nível de representação requerido.

Tabela 1: Estimativa de pobreza em Moçambique

A tabela abaixo, dá a estimativa de pobreza para Moçambique. Os dados estão organizados por província. Como se pode ver, existem grandes diferenças em termos de incidência da pobreza nas províncias de Moçambique sendo a província de Sofala a que apresenta maior número de pobres e a de Maputo menor número de pobres. Devido a estas grandes diferenças de níveis de pobreza entre as províncias há necessidade de se conhecer alguns factores determinantes para tais níveis de pobreza.

Província	Parte da população (%)	Valor real de consumo	(H) incidência ¹	(Pg) Profundi dade ²	Distribuição dos Pobres(%)
Niassa	4.9	147.8	70.6	30.1	49
C. Delgado	8.2	194.5	57.4	19.8	6.8
Nampula	19.5	161.7	68.9	28.6	193
Zambézia	20.3	154.8	68.1	26	20
Tete	7.3	117.1	82.3	39	8.7
Manica	6.2	191.6	62.6	24.2	5.6
Sofala	8.8	97.9	87.9	49.2	11.1
Inhambane	7.1	128.2	82.6	38.6	8.4
Gaza	6.6	183.2	64.7	23	6.1
Pr..Maputo	5.1	177.8	65.6	27.8	4.9
Map.cidade	6.1	253.1	47.8	16.5	4.2
Nacional	100	160.8	69.4	29.3	100

¹ Incidência sobre número de pessoas que estão abaixo da linha de pobreza

² Profundidade que mede a distância entre os pobres a linha de pobreza

Fonte :DPDS, 1998; Estimativa e Perfil de Pobreza em Moçambique.

3.2. Os conteúdos relevantes para análise da pobreza

Como se referiu anteriormente, os dados do IAF96 podem ser divididos em componentes que são relevantes para a construção da linha de pobreza que é baseada nos níveis de consumo como medida de bem-estar e aquelas componentes usadas para descrever as características dos pobres e não pobres depois de estabelecimento da linha de pobreza. As componentes relevantes para a construção do valor total de consumo que forma a base da linha da pobreza são as seguintes: Consumo alimentar (despesas diárias do agregado familiar em alimentos), consumo não alimentar (Despesas mensais do agregado em não alimentos, despesas trimestrais), renda actual imputada, custos de água e electricidade e valores dos serviços dos bens duráveis (Datt, 1997). Para além desta informação, existem mais duas componentes importantes para a construção da linha de pobreza:

Informação sobre a composição do agregado familiar (idade e sexo; gravidez e aleitamento); conversão de medidas não padronizadas para medidas padronizadas dos alimentos consumidos, que requereu o uso de dados de preços obtidos nos mercados dos bairros e localidades. Para a obtenção de necessidades calóricas médias foram utilizados dados de OMS (Organização Mundial de Saúde) e foram utilizadas diversas fontes para a obtenção das equivalências calóricas dos produtos, principalmente a fonte do Ministério de Saúde. Para se controlar as diferenças temporais dos preços que possam ter ocorrido durante o período de levantamento de dados, foi utilizada a base de dados de preços de mercados do SIMA do Ministério de Agricultura / Michigan State University (DPDS , 1998a).

3.3. Linha de pobreza

Numa avaliação da pobreza, assume-se normalmente que existem níveis de padrões de vida pré-determinados e bem definidos, denominados de linhas de pobreza que devem ser atingidos para que uma pessoa não seja considerada pobre (Ravallion, 1992). Não se nega a existência de certos níveis de consumo de vários bens (alimentos, vestuários ou abrigo) abaixo dos quais a sobrevivência para além de períodos curtos esteja ameaçada, embora seja menos claro nos níveis a partir dos quais a sobrevivência é ameaçada. Alguns analistas rejeitam o uso da linha de pobreza, argumentando que não existe nenhum procedimento razoável que possa estabelecer que uma pessoa com nível de vida ligeiramente abaixo de uma determinada linha de pobreza, esteja numa situação

substancialmente pior do que uma pessoa que esteja ligeiramente acima da linha (Ravallion, 1992). Todavia, este não deve ser um argumento bastante forte contra o emprego das linhas de pobreza, pois linhas de pobreza existem simplesmente para defender que, para além de um certo nível de vida (possivelmente bastante alto), uma comparação de pobreza deve atribuir uma ponderação nula a pequenos ganhos ou perdas.

Determinação da Linha de Pobreza

Na determinação da linha de pobreza entendida como uma medida de incapacidade ou inabilidade de uma população de atingir um nível mínimo de bem-estar, toma como base o consumo (rendimento), para a tal medição.

Para efeitos de medição de pobreza em Moçambique, o consumo total foi considerado como sendo o consumo alimentar dos agregados familiares, adicionado ao consumo não alimentar. Os dados de consumo alimentar foram derivados a partir da segunda parte do IAF96 contendo os dados do consumo de alimentos (comprados e de produção própria). Desta secção, foram excluídos todas as despesas diárias que não constituem despesas alimentares.

O consumo não alimentar foi derivado a partir dos dados contidos nas secções com as despesas mensais, despesas trimestrais (convertidas em mensais), características de habitação (para obter dados sobre o consumo de água, energia e renda da habitação). Para além destas secções foram extraídos dados com o consumo diário, as despesas diárias de consumo de água, assim como as despesas de livros e propinas que não constituem consumo alimentar (DPDS, 1998a).

Por não existir um critério padronizado para a definição dos domínios da linha de pobreza, foram determinadas as zonas segundo as características demográficas das províncias do país, os padrões de consumo alimentar, níveis de preços e a disponibilidade de infra-estruturas sociais e económicas. Por outro lado, estes critérios foram também condicionados pelo tamanho da amostra em cada província (zonas rurais e urbanas), uma vez que em alguns casos a amostra de uma zona urbana de certa província por exemplo, não permitia fazer um análise de consumo por ser bastante pequena.

Linha de Pobreza alimentar

A linha de pobreza alimentar é o produto do custo médio por caloria em cada região da linha de pobreza pelas necessidades calóricas mínimas *per cápita* nessa região, pelo que o ponto de partida para a sua determinação é o cálculo dessas duas componentes.

Tabela 2: Linha de Pobreza alimentar por Domínio Rural

Região de linha de pobreza	Preço médio por caloria	Necessidades calóricas diárias (por pessoa)	Linha de pobreza alimentar (Mt/pessoa)
Niassa & C. Del-Rural	1.41	2158	3049
Nampula -Rural	1.23	2163	2650
Sofala & Zamb.-Rural	1.72	2173	3739
Manica & Tete-Rural	1.82	2114	3838
Gaza & Inhamb.-Rural	2.34	2142	5019
Prov. Maputo-Rural	2.57	2123	5454

Fonte :DPDS, 1998a; Estimativa e Perfil de Pobreza em Moçambique.

Linha de Pobreza não Alimentar

A linha de pobreza total deve conter uma componente não alimentar, pois mesmo uma pessoa muito pobre, tende a ter sempre o mínimo de consumo não alimentar, como por exemplo o consumo em vestuário, combustível, despesas de saúde, escolas e outras. A linha de pobreza não alimentar é determinada com base na linha de pobreza alimentar, determinando-se 20% dos agregados familiares cujo consumo total encontra-se na vizinhança da linha de pobreza alimentar e a média do consumo não alimentar destes agregados familiares é que constitui a linha de pobreza não alimentar.

Tabela 3. Linha de pobreza Alimentar, não Alimentar e Total, e índice de preço espacial, 1996-97

Região	Linha de pobreza (Mt/pessoa /dia)			Índice espacial de preço*
	alimentar	Não alimentar	Total	
Niassa & C.Del-Rural	3011	1011	4023	0,74
Nampula -Rural	2742	617	3359	0,62
Sofala &Zamb.-Rural	3719	1135	4854	0,89
Manica & Tete-Rural	3845	868	4713	0,87
Gaza & Inhamb.- Rural	4971	1462	6433	1,18
Prov. Maputo-Rural	5418	1898	7316	1,35

Fonte :DPDS, 1998. Uma Avaliação da Pobreza em Moçambique

* O índice de preço espacial tem os preços médios nacionais como base=1.00

N.B: A linha de pobreza total é a média ponderada pela população das linhas de pobreza dos 13 domínios espaciais, após ajustamentos pelo índice de preços espaciais (Os domínios para este caso não são 13 pois se excluiu as zonas urbanas)

3.4. Relação entre a pobreza e o acesso a Infra-estruturas e serviços

Infra-estruturas e serviços é uma das áreas em que as políticas e finanças governamentais têm um papel importante pois este tem um impacto no desenvolvimento económico e no bem-estar Humano (World Bank, 1994). Segundo "World Bank (1994)" os países em desenvolvimento investem cerca de 200 biliões de dólares por ano na construção de novas infra-estruturas, o que representa 4 % da produção nacional e 50% do total de investimentos com benefícios muito grandes no acesso as mesmas e no aumento de padrão de vida populacional.

Quando as infra-estruturas respondem eficientemente e eficazmente as necessidades, criam benefícios no desenvolvimento económico, alívio à pobreza e sustentabilidade do meio (World Bank, 1994). Infra-estruturas adequadas ajudam a determinar o sucesso dum país aumentando a diversificação da produção, aumentando o comércio, reduzindo a pobreza, melhora as condições ambientais (mais saneamento do meio), aumenta a produtividade a baixos custos de produção o que tem um impacto bastante forte no aumento de bem-estar de agregados familiares. As infra-estruturas são também importantes para assegurar que o crescimento económico seja consistente com a redução da pobreza, um tópico expresso no *World Development Report* de 1990. Sobre *Poverty*. O acesso mínimo as infra-estruturas é um dos primeiros critérios para se definir o bem estar (é um indicador de pobreza). Para uma grande extensão de definição, pobres podem ser identificados como aqueles que não conseguem (não estão em condições) de consumir água potável, que estão adjacentes a áreas com problemas de saneamento, que não têm facilidades de comunicação nas suas áreas de assentamento, têm baixa assistência médica e não têm boas vias de comunicação (World Bank, 1994).

Infra-estruturas e serviços são o ponto central das actividades das famílias e produção económica, dando maiores possibilidades de alcance a estes a diferentes sectores de actividade, aumentando os negócios com benefícios no aumento de níveis de bem-estar. Assim, maiores dificuldades em alcançar uma infra-estrutura ou serviço, significa maiores problemas no bem-estar familiar. As infra-estruturas e serviços são o motor de desenvolvimento económico familiar e nacional (Worl Bank, 1994). Diferentes sectores de serviços e infra-estrutural têm diferentes efeitos no melhoramento da qualidade de vida e redução da pobreza, o que sempre impera a determinação do efeito específico das infra-estruturas no bem-estar. O acesso a serviços médicos e de saneamento por exemplo, são um dos principais pontos para a redução da mortalidade, o que vai aumentar a capacidade

de produção dos pobres. O acesso aos transportes contribui grandemente na estabilização de retorno, facilitando os pobres a gerir os riscos.

Por aumento da produtividade dos camponeses nas zonas rurais e aumento de serviços de transporte e boas estradas, os retornos dos trabalhos rurais vão aumentar , provocando a redução dos preços dos alimentos o que pode beneficiar não só a população rural , mas também os pobres urbanos. A existência de hospitais e centros de saúde aumenta a produtividade dos membros dos agregados familiares, por redução de tempo de espera para o atendimento e melhor atendimento, dando mais tempo na produção com aumentos dos rendimentos destes. A tabela abaixo, mostra como estão distribuídos os serviços de saúde em Moçambique por província:

Tabela 4: Distribuição de serviços de saúde existentes em Moçambique, por província

	Hospitais	C. Saúde	P. Saúde	Maternidade	Médicos	P. Médicos	P. Básicos
Nacional	43	277	734	396	458	1603	4064
Niassa	2	15	90	183	15	48	185
C. Delgado	4	43	37	235	20	114	288
Nampula	6	45	106	476	29	198	488
Zambézia	4	24	138	407	25	155	452
Tete	4	30	50	291	24	98	246
Manica	1	14	60	257	17	99	225
Sofala	5	18	98	344	49	153	507
Inhambane	3	47	26	452	24	133	279
Gaza	5	11	69	494	21	158	301
Maputo	9	30	60	853	234	447	1093

Fonte: Ministério de Saúde, Serviço Nacional de Saúde, Setembro de 1996. Em Anuário Estatístico 1997, Moçambique

Onde: C. Saúde- centro de saúde; P. Saúde- posto de saúde;

P. Médios- profissionais médios de saúde; P. Básicos- profissionais básicos de saúde

A existência de boas estradas, aumenta a competição entre os fornecedores de produtos, obrigando a estes a dar o preço real dos produtos com consequentes aumentos nos níveis de consumo das famílias por os produtos estarem a preço relativamente baixo. As mudanças nas tecnologias de produção são empregues com maiores sucessos em locais com mais acesso aos mercados de venda dos insumos de produção, favorecendo mais a diversificação da produção, uso de variedades mais produtivas com aumentos de rendimentos de agregados familiares e melhoria das dietas alimentar, o que resulta num aumento nos níveis de consumo com a consequente redução da pobreza. A tabela a seguir dá um sumário da situação das estradas em Moçambique até Junho de 1997:

tabela 5: Rede das Estradas Em Moçambique (Kilómetros)

Provincia	Total	Tipo de Estrada					T. Batida	Outras	N	Total
		Princip	Secun.	Tercianas	Pavimenta	Terraplena				
Maputo	1486	429	393	664	410	373	640	39	41	1527
Gaza	2040	166	787	1086	455	1126	431		468	2507
Inhambane	2358	559	259	1541	617	431	1303		213	2572
Sofala	2447	567	883	997	434	178	1829	2.60	58	2505
Manica	2006	501	392	1114	578	993	435		198	2203
Tete	2838	270	1084	1484	881	215	1742		243	3081
Zambezia	4478	724	1380	2373	529	874	3065		684	5162
Nampula	3707	734	954	2019	536	1449	1718		196	3902
C. Delgado	2591	167	993	1432	633	586	1372			2591
Niassa	2242	193	1001	1048	190	710	1341		895	3137
Total Pais	26563	4309	8125	13758	2563	6935	13876	42	2995	29188

Fonte : Direcção Nacional de Estrada e Pontes (DNEP), Junho de 1997. Relatório Interno

onde: princ.- estradas principais

Secun.-estradas secundárias ;

Pavimenta- estradas pavimentadas

Terraplena-estradas de terraplenagem

T. Batida -estrada de terra batida

Segundo *World Bank* (1994) os pobres usam muito menos as infra-estruturas em comparação com os não pobres, não porque não disponham de recursos, mas sim porque a disponibilidade para estes é muito limitada o que piora os seus níveis de bem-estar. Para Moçambique, segundo o perfil de pobreza, as diferenças entre os pobres e não pobres quanto ao acesso aos serviços foi muita fraca, o que ditou fracas ligações entre o acesso aos serviços (baseado em distâncias) com o bem-estar dos agregados familiares. Alguns resultados do perfil de pobreza quanto ao acesso aos serviços entre os pobres e não pobres são os seguintes:

Tabela 6. Distâncias médias (Kms) aos serviços entre os pobres e não pobres nas Zonas rurais de Moçambique

Serviço	Pobre	Não pobre
Médico	46,5	42,8
Enfermeiro	20,5	17,2
Parteira	21,4	18,8
Posto Sanitário	19,3	17,1
Centro de Saúde	29,7	26,2
Banco	74,6	62,5
Escola Primária	4,5	4,4

Fonte: DPDS, 1998a. Estimativas e Perfil de Pobreza para Moçambique

Como se pode ver segundo a tabela acima, os pobres e não pobres não diferem muito quanto ao acesso aos serviços, exceptuando o acesso ao banco que deu uma diferença significativa a 5% de significância, tendo os não pobres curtas distâncias em comparação aos pobres. Estes resultados baseados no IAF deram fraca ligação entre a pobreza e os serviços, que se julga não muito real segundo a importância que estes tem para o bem-estar dos agregados familiares. Assim, ainda não se descobriu o que influi para Moçambique nos altos níveis de pobreza verificados nas zonas rurais, requerendo mais estudos neste sentido, de modo a determinar-se a melhor relação entre a pobreza e o acesso aos serviços com outras variáveis de distâncias aos serviços e infra-estruturas.

3.5. Rios e a costa moçambicana no estudo

de bem-estar

Estas, são outras variáveis a serem incorporadas na análise das relações de bem estar com as distâncias. Os rios e a costa moçambicana (banhada pelo oceano Índico) são a fonte de água que é usada pela comunidade rural como também a urbana para fins domésticos, industriais para a rega de campos agrícolas e também são usados para a pesca onde se obtém alimentos para o consumo com um fornecimento muito alto de proteínas (peixes e mariscos) e uma outra parte é vendida para a obtenção de valores monetários que são usados pelos agregados familiares para a compra de outros produtos complementares na vida familiar. A existência de um determinado rio num local, é um factor que está fora do controle humano, dependendo das condições meteorológicas e da localização da área. Pouco se sabe da localização destes em relação a diversas regiões do país o que poderia ser um potencial para a formulação de alguns projectos de rega para aumentar os rendimentos agrícolas nas zonas rurais e a segurança alimentar e nutrição dos agregados familiares.

Sendo a água dos rios importante para a rega de culturas e outros fins, é importante se saber quão distantes se encontram estes rios das aldeias moçambicanas e qual é o impacto das distâncias em relação ao bem-estar dos agregados familiares. Pensa-se que existe uma relação entre a distância a um certo rio e o bem estar dos agregados familiares pois pagamentos para o uso da água são considerados na determinação da linha de pobreza e 38.4% das comunidades rurais de Moçambique usam a água dos rios para o consumo (Low et al, 1998), e também existem muitos agregados que tem a pesca como a sua principal actividade de subsistência. Não se está a ignorar a importância dos lagos no bem-estar, mas o uso da água proveniente desta fonte foi bastante insignificante nos resultados do IAF e também ainda não existe nenhum mapa digitalizado que demonstra a localização destes para ajudar a fazer a correlação de distâncias a esta fonte de água com o bem-estar dos agregados familiares.

3.6. SIG (sistema de informação geográfica). Uma breve introdução

O desenvolvimento de sistemas informáticos para aplicações gráficas e de imagens, vem influenciando de maneira crescente as áreas de cartografia, de mapeamento, de análise de recursos naturais e de planeamento urbano, rural e regional. Este sistema automatiza tarefas realizadas manualmente e facilita a realização de análises complexas, através de integração de dados de diversas fontes e da criação de banco de dados geocodificados. A implementação deste sistema tem vários objectivos, dentre os quais pode-se salientar :

1. Integração numa única base de dados, informações espaciais provenientes de dados cartográficos, de dados de censo, cadastro urbano e rural e de imagens satélites.
2. Ajudam a determinar o acesso aos serviços e infra-estruturas duma determinada comunidade usando-se para tal a distância a tais serviços a partir dum determinado local considerado.

Para este trabalho, o SIG foi usado para determinar distâncias a diferentes serviços como hospitais, estradas, e outros pontos partido das aldeias. Assim fica-se a se saber a quantos quilómetros cada aldeia incluída no IAF se encontra dum determinado serviço, sem ter precisado de ir ao campo medir a distância. As distâncias aos serviços determinados usando o SIG , são indicadores de acesso aos serviços nas aldeias de Moçambique, partindo de princípio que mais proximidade representa maior acesso aos serviços. Estas distâncias serão usadas na correlação com os indicadores de bem-estar para se ver as relações existentes entre estas e o bem-estar.

No SIG não só se criou variáveis de acesso aos serviços, mas também foram criadas variáveis a nível distrital, fazendo a ligação de dados de CIS (Consolidated Information System) a nível dos distritos com cada aldeia incluída no IAF usando para tal mapas por estes criados. As variáveis assim geradas incluem as cheias de 96, 97, acesso ao mercado, importância da pesca para o auto-consumo, potencial monetário, contribuição das actividades não agrícolas no potencial monetário, importância da pecuária e outras que serão usadas também para ver o seu efeito no bem estar dos agregados familiares e a relação que tem com outras variáveis provenientes de outras fontes.

4. Metodologia do trabalho

4.1. Fonte de dados e a sua descrição

Os dados que serão usados neste trabalho provém de diferentes fontes de informação que abaixo serão citados:

4.1.1. Dados do Inquérito Nacional aos Agregados Familiares Sobre as Condições de Vida e Habitação de 1996/97 (IAF96)

O IAF96 é o primeiro inquérito que se fez a nível nacional, com uma representatividade nacional, rural, urbana e provincial depois do fim da guerra civil terminada em 1992 e foi realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

Desenho da amostra do IAF

O IAF que era dirigido aos agregados familiares tinha que ser desenhado para obter informação com variações estacionais pelo que devia ter uma cobertura espacial e temporal adequadas. A amostra como se mencionou em cima, foi desenhada para uma representatividade a nível nacional total, nível nacional urbano, rural, nível provincial e ao nível da cidade de Maputo.

O universo definido para o IAF foi toda a população moçambicana residente em agregados familiares. Foram excluídos os membros das forças armadas que vivem em quartéis, acampamentos, e outros e também foram excluídas as pessoas que vivem em residências colectivas, tais como pensões, hotéis, hospitais, internatos e outros locais similares. Sobre os dados da população, usou-se para as zonas rurais a informação proveniente do recenseamento eleitoral efectuado em 1994 por se considerar que os dados de censo de 1980 estavam já ultrapassados devido a instabilidade que o país viveu; e para as zonas urbanas usou-se o inquérito às famílias nas capitais provinciais para efeito da selecção da amostra (são quase semelhantes).

Seleccção da amostra

Amostra do IAF foi seleccionada em três etapas e tal como se disse anteriormente, recorreu-se a bases diferentes para a primeira etapa de selecção nas zonas rurais e urbanas. Nas cidades capitais tomou-se como unidade primária de amostragem (UPA) os bairros, os quais foram seleccionados sistematicamente com probabilidade proporcional ao tamanho em termos de número de quarteirões existentes em cada bairro, supondo-se assim que o tamanho da população nos quarteirões é mais ou menos igual.

Nas zonas rurais tomou-se a localidade como a unidade primária de amostragem considerando o número de eleitores de 1994 como a medida de tamanho.

Na segunda etapa, já seleccionadas as localidades e bairros fez-se a selecção das aldeias e quarteirões, seguindo o mesmo procedimento descrito na etapa anterior e tomando como medida de tamanho a população. Na última etapa da amostra foram seleccionados os agregados familiares usando listas de agregados familiares existentes em cada quarteirão e as aldeias que *caíram* na amostra. No IAF, 12 agregados familiares foram seleccionados nas zonas urbanas e 9 nas zonas rurais (agregados mais afastados).

Tamanho e distribuição da amostra do IAF

O inquérito abrangeu 8289 agregados familiares distribuídos por todo o território nacional. Devido a dificuldade de obtenção de toda informação em certos casos ou informação julgada errada, no momento da limpeza dos dados foram eliminados certos agregados familiares, como por exemplo os que tiveram consumo alimentar muito baixo, tendo assim ficado com 8250 agregados familiares, conforme ilustra a tabela a seguir:

Tabela 7: Distribuição de agregados familiares pelas zonas rurais- urbanas, e total na Amostra do IAF

Províncias	Total de AFs	Agregados Urbanos	Agregados Rurais
Total Nacional	8250	2439	5811
Niassa	657	144	513
C. Delgado	743	70	673
Nampula	955	236	719
Zambézia	884	95	789
Tete	611	108	503
Manica	661	177	484
Sofala	762	250	512
Inhambane	729	108	621
Gaza	637	71	566
Map.Provín.	718	287	431
Map.Cidade	893	893	0

Como o número de agregados familiares foi seleccionado em proporção a população actual em cada aldeia, os cálculos das médias e proporções da amostra são estimadores não viciados, isto é, estes cálculos reflectem correctamente as médias e proporções actuais da população total do país. Por a amostra ser representativa a nível nacional aplicou-se os factores de expansão para os dados representarem toda a população.

Determinação de factores de expansão

No IAF, a probabilidade da selecção dum agregado familiar nas zonas rurais não foi igual, por isso o cálculo do factor de expansão baseou-se no seguinte:

$$Pr_{SeAF} = Pr_{Localidade} * Pr_{Aldeia} * pr_{AF}$$

$$Pr_{Localidade} = \text{População na localidade} / \text{População de província na listagem eleitoral}$$

$$Pr_{Aldeia} = \text{População na aldeia} / (\text{População da localidade}/3)$$

(3 Aldeias foram seleccionadas por localidade)

$$pr_{AF} = 9 \text{ (Número dos AF por aldeia) / Número dos AF na Aldeia}$$

onde:

Pr_{SeAF} = Probabilidade de selecção de agregado familiar

$Pr_{Localidade}$ = Probabilidade da localidade

Pr_{Aldeia} = Probabilidade da aldeia

pr_{AF} = probabilidade do agregado familiar

Nesta ordem de ideia:

$$\text{Factor de expansão} = 1 / \text{probabilidade de selecção} = \text{Factor4}$$

O factor de expansão usado neste trabalho foi:

$$\text{Fact}_{af} = \text{factor4} * \text{AFtam}$$

Onde: *Aftam* representa o tamanho de agregados familiares

O *fact_af* representa o factor de expansão da população total do país .

Criou-se também o *stratar* que representa o extrato da amostra por província. A digitação dos dados foi da responsabilidade do Instituto Nacional de Estatística (INE).

Como é difícil numa única digitação os dados não saírem com erros, o processo de verificação e limpeza dos dados (parte comunitária) foi por mim feita usando o programa Dbase4 (veja Low et al, 1998).

O IAF, era composto por duas partes importantes; onde a primeira cobria as zonas rurais e urbanas a nível de agregado familiar e a segunda parte só abrangia as zonas rurais a nível da comunidade (características e infra-estruturas das aldeias). A seguir vai-se mostrar e descrever algumas variáveis de bem-estar criadas usando o inquérito aos agregados familiares, que serão usadas neste trabalho para análise da relação entre o bem-estar e o acesso aos serviços e infra-estruturas.

a) **POB**- esta variável representa agregados familiares cujo consumo real está abaixo da linha de pobreza total (pobres) e está dividida em duas categorias, sendo **POB** (agregados familiares abaixo da linha de pobreza total) e **NPOB** (Agregados familiares acima da linha de pobreza total).

b) **UPOBI**- Esta variável representa os ultra-pobres, que são agregados familiares cujo consumo real está abaixo de 50% da linha de pobreza total. Possui duas categorias, sendo **UPOBI** (agregados familiares abaixo de 50% da linha de pobreza total) e **NUPOBI** (agregados familiares acima de 60% da linha de pobreza total).

c) **APOB**- Esta variável representa agregados familiares com consumo real está abaixo da linha de pobreza alimentar. Possui duas categorias, sendo **APOB** (agregados familiares abaixo da linha de pobreza alimentar) e **NAPOB** (agregados familiares acima da linha de pobreza alimentar).

d) **APOB7**-Esta variável é composta por duas categorias, sendo **APOB7** (agregados familiares com consumo real está abaixo de 70% da linha de pobreza alimentar) e **NAPOB7** (agregados familiares cujo consumo real está acima da linha de pobreza alimentar). Representa agregados familiares com consumo total abaixo de 70% da linha de pobreza alimentar.

e) **APOB4**- Esta variável representa agregados familiares cujo consumo real está abaixo de 40% da linha de pobreza alimentar. É composta por duas categorias sendo **APOB4** (agregados familiares com consumo real abaixo de 40% da linha de pobreza alimentar) e **NAPOB4** (agregados familiares com o consumo real está acima de 40% da linha de pobreza alimentar).

f) **Conareal**- esta variável representa o consumo real de agregados familiares e foi esta variável tomada em consideração para a determinação das linhas de pobreza. O consumo real é expresso em metizaís representando as despesas nominais em bens e serviços (incluindo os valores do consumo da própria produção), dividido por dois deflatores: um índice de custo de vida (que mede as diferenças nos preços confrontados) e uma escala de equivalência (para diferenças na dimensão e composição

das famílias). Para o caso de estudos de pobreza em Moçambique, para a obtenção dos índices de preços usou-se base de dados dos preços de SIMA do Ministério de Agricultura/ Michigan State University (DPDS, 1998a).

g) **Consumo de calorias**- Esta variável indica o total de calorias ingeridas. Para a determinação do total de calorias ingeridas foi preciso determinar para cada cabaz típico dos agregados familiares o total de calorias fornecidas por cada categoria de alimento, depois de tirada a parte não comestível. Para isto foi preciso usar-se diversas fontes de dados, mas principalmente a provenientes do Ministério de saúde de Moçambique.

A segunda parte do inquérito, a dos dados comunitários que neste trabalho serão usados para a comparação dos resultados com as de outras fontes, foi recolhido a nível da aldeia mediante entrevistas com os informantes chave a cerca dos problemas que assolam a aldeia, serviços e infra-estruturas existentes nas aldeias. Esta parte do inquérito era composta por 5 secções de informação:

- 1) Informação demográfica
- 2) Economia e Infra-estruturas
- 3) Educação
- 4) Saúde
- 5) Agricultura

As entrevistas eram dirigidas em cada aldeia a um grupo constituído por pelo menos 3 informantes chave. Informantes chave aqui referidos são os líderes religiosos, administrativos, professores, profissionais de saúde e outros indivíduos influentes nas zonas. Como se pode ver, a unidade primária da recolha de informação eram as aldeias e no total foram abrangidas 634 aldeias das zonas rurais de Moçambique. Estas aldeias representam cerca de 2.944.518 agregados familiares das zonas rurais de Moçambique depois de serem expandidos usando os respectivos factores de expansão. O sistema de recolha de dados de distância neste inquérito era baseado na estimação dos informantes chave a que distância mais próxima em quilómetros um certo serviço ou infra-estrutura se encontra da aldeia (uma informação proveniente da memória dos entrevistados).

As distâncias em relação aos serviços e infra-estruturas a que se referiam no inquérito são as seguintes: Distância ao mercado, transporte, agência bancária, telefone público, escola primária , escola secundária, gabinete de assistência agro-pecuária, distância ao médico, enfermeiro, obsetriz, parteira, posto de saúde, centro de saúde e

distância a farmácia e também se incluiu no inquérito o tipo de estrada que passa da aldeia e as migrações dentro e fora da aldeia. O inquérito (IAF) não incluía aspectos de qualidade de serviços o que vai impossibilitar as comparações quanto por exemplo a distância a uma estrada boa que esta variável será gerada no outro sistema de recolha de dados (SIG) e também estas distâncias consideram todos agregados familiares duma aldeia a se encontrarem na mesma distância de qualquer um dos serviços inquiridos o que não corresponde a verdade, pois existem separações dos agregados familiares vivendo na mesma aldeia.

Assim, os resultados a se obter neste tipo de levantamento são só uma aproximação da realidade baseada na estimação dos respondentes. As distâncias aos serviços ou infra-estruturas eram também medidos usando o tempo em horas necessário para alcançar tal serviço, isto para dar maior confiança destes dados. Fora do que se esperava, esta comparação foi feita só que não houve uma correspondência muito forte, talvez resultado de não especificação dos meios usados para chegar aos serviços; como se pode ver, indivíduos que vão a pé, têm o seu tempo diferente dos indivíduos que usam um qualquer meio de transporte e também esta parte teve muitos valores omissos (casos de tempo não especificado) o que levou a se ignorar esta forma de medição de distância e a respectiva comparação com a primeira forma de recolha de distâncias. Para se dar mais confiança nos dados assim recolhidos (distância), há uma necessidade dentro dos meios possíveis de comparar os resultados assim obtidos com os obtidos usando uma metodologia de recolha de dados aproximada. Para este caso, vai-se usar os dados provenientes do *Arcview* SIG para a mesma população inquirida (em termos de localização) e tentar obter os resultados quanto às distâncias mais próximas aos mesmos serviços da população inquirida.

4.1.2. Recolha de dados no *Arcview* SIG

Os dados usados neste trabalho provenientes de SIG, podem ser divididos em três partes: a) Recolha de dados digitalizados que foram usados da maneira como estavam; b) Dados digitalizados que para além de ser usados da maneira como foram recebidos, tiveram que primeiro serem adequados às necessidades do trabalho;

c) Dados criados no SIG usando a base de dados disponível com a informação relevante bastando recolher mais alguma informação para complementar. Quanto a primeira parte dos dados, pode-se citar:

1. Mapa digitalizado dos postos administrativos ao nível nacional (Definido pela CIS);
2. Mapa dos distritos de Moçambique (CIS);
3. Mapa das províncias de Moçambique (CIS);
4. Mapa das principais estradas a nível nacional (UEM);
5. Mapa digitalizado dos principais rios a nível Nacional (UEM);
- 6) Coordenadas da localização das sedes distritais a nível nacional.

A segunda parte dos dados (os que primeiro foram adequados a realidade do trabalho) pode-se citar: mapa das estradas, que estas primeiro tiveram que ser classificadas em tipo de estrada e a condição destas até ao mês de Junho de 1997.

A última parte dos dados, se refere aos dados provenientes do Ministério de Saúde em coordenação com o programa Mundial de Alimentação (PMA), a cerca da localização dos serviços de saúde, que só era uma base de dados que teve que ser convertida em dados capazes de serem usados no *Arcview* SIG. Também nesta parte inclui-se os dados da localização das aldeias do IAF que foi possível usando mapas cartografados do INE para a identificação onde cada aldeia se encontra em termos geográficos (latitude e longitude) e também os dados da localização das capitais províncias incluindo a cidade de Nacala.

Metodologia do Trabalho no uso de dados de *Arcview* SIG

Primeiro foi necessário identificar-se a localização de cada aldeia do IAF em termos de latitude e longitude que foi possível graças a disponibilização dos mapas usados no Censo geral de População e habitação de 1997 pelo Instituto Nacional de Estatística e que estava a uma escala capaz de dar detalhes a nível da aldeia (Escala: 1:50000). Por falta de uma base de dados já organizada quanto a localização das aldeias, teve que se fazer um trabalho da localização destas, que durou aproximadamente 30 dias. Foi possível localizar a maior das aldeias (80.7%) e as restantes, a sua localização foi estimada a nível doutra aldeia na mesma localidade (9.6%), a nível da localidade (8.1%)

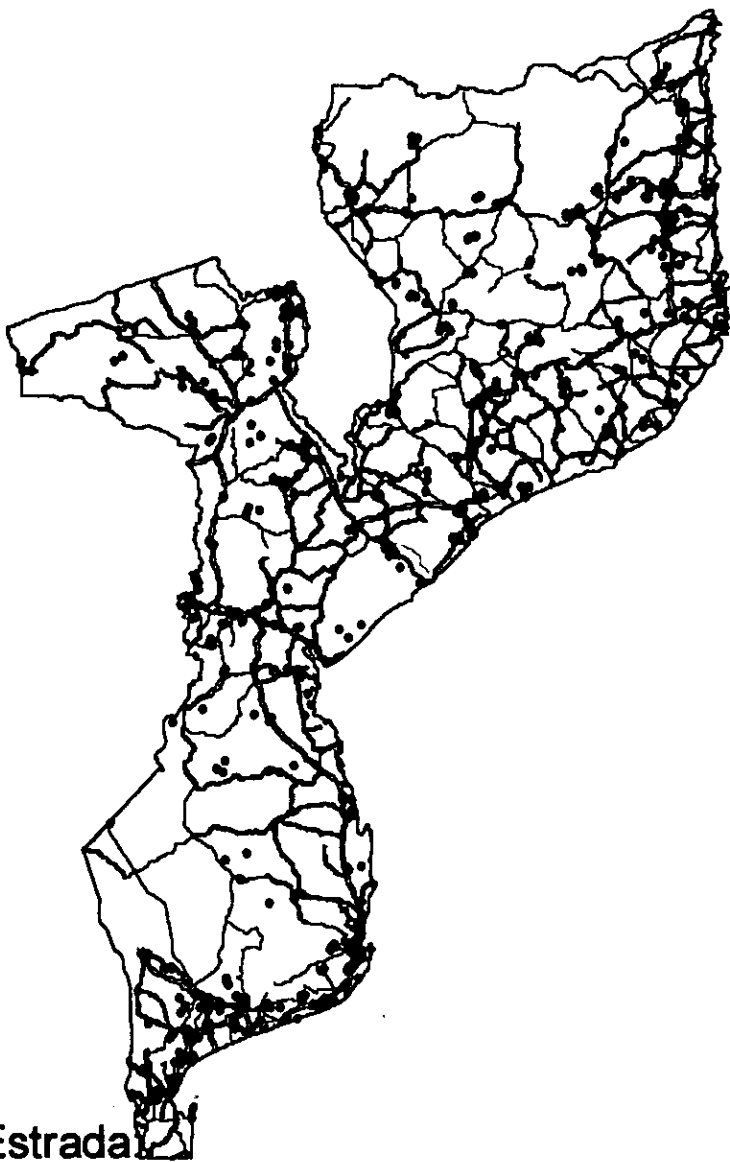
e a nível do posto administrativo (1.6%). Para a incorporação da localização das aldeias usando as suas coordenadas foi necessário criar uma base de dados contendo a descrição da localização da aldeia, isto é, a província, distrito, posto administrativo, localidade o nome da aldeia e a sua respectiva localização que depois de iniciado o *Arcview*, no "view menu" tinha que se escolher a opção "Add Event Theme" indicar a variável principal, o que representa a latitude e o que representa a longitude.

Depois de introduzidas as coordenadas da localização das aldeias no sistema de *Arcview*, fez-se uma verificação se os pontos caíam dentro dos limites aceitáveis, que para este caso a unidade mais baixa de verificação que se tinha eram os pontos administrativos definidos no mapa estabelecido por CIS e cada ponto tinha que cair pelo menos dentro do posto administrativo.





Como no mapa digitalizado das estradas estas não estivessem classificadas, teve que se fazer a respectiva classificação em tipo de estrada (pavimentada, terraplenagem e terra batida) e as condições da estrada (boa, razoável, má, intransitável) usando mapas imprimidas a cor numa escala detalhada, onde vinha identificadas as diferentes categorias de estradas a nível provincial (DNEP, 1997). Houve dificuldades na adequação dos mapas provenientes da DNEP com os mapas digitalizados que dispunha, referentes a falta de pequenos troços que ligam os pontos e também as estradas dos mapas digitalizados, às vezes eram troços contínuos que não correspondiam a realidade das estradas actuais. Para o primeiro caso, teve que se criar os troços graças a facilidade que o *Arcview* dá para tal processo (criação de linha, pagina 261) e no total foram estimados 2.4% troços das estradas nacionais e o segundo caso, resolveu-se usando também as facilidades que o *software* oferece para dividir linhas (*Split lines*, pagina 263). Dependendo da característica que se precisava, do mapa principal activava-se a característica desejada e punha-se num novo "Theme" o que possibilitava o cálculo de distância para o local específico escolhido para cada vez. Como resultado disto, teve-se os seguintes sub-mapas: Mapa de estrada boa, estrada boa ou razoável, estrada pavimentada, estrada pavimentada boa, mapas dos rios, mapa que representam locais com médicos, enfermeiros, postos sanitários, centro de saúde e outros mapas julgados necessários para o estudo. O mapa 1 a seguir mostra a cobertura de estradas em Moçambique e o tipo de estrada que passa em cada zona do território nacional.

Mapa 1.

Estradas Classificadas e Aldeias do IAF 1996/97



Tipo de Estrada

-  E. Pavimentadas
-  E. Terraplenagem
-  E. Terra batida
-  E. Nao classificadas

Não foram estes só os problemas enfrentados na obtenção de dados de SIG, como se pode ver: para a localização das sedes distritais usou-se uma base de dados de CIS, que depois de verificada a localização de cada sede distrital usando o posto administrativo que pertence, algumas sedes *caiam* fora do país e outras noutros postos administrativos, obrigando a se usar duas bases de dados para a total localização, tendo na segunda base de dados localizado 2.32% do total das sedes distritais. Na localização dos serviços de saúde, dados organizados pelo PMA em coordenação com o Ministério de Saúde, teve-se casos que também *caiam* fora do país ou noutros locais, representando 11.4% de totais de serviços de saúde de Moçambique. Para minimizar este efeito, recorreu-se a base de dados das aldeias do IAF, e caso um dos locais que caia fora, tivesse suas coordenadas no IAF, levava-se estas para o respectivo ponto, o que fez com que se reduzisse a percentagem de casos sem dados certos para 6.6%.

Projecção dos mapas

A projecção é uma opção dependendo do que se quer fazer com os dados. Mapas em graus decimais são bons para guardar os dados, mas não para o tratamento dos dados¹. Como estes dados estivessem em graus decimais tinha que se projectar para um sistema que preserva a característica em estudo que é a localização de cada ponto para posterior determinação da distância deste a qualquer outro ponto com uma boa precisão. Como o mapa em graus decimais não preserva a localização dos pontos e não fornece grande precisão na determinação de distância (*Arcview*, paginas 149-157), teve que se alterar a projecção dos mapas.

O tipo de projecção escolhido para este trabalho foi o “Equidistant Cylindrical” que preserva a distância e a localização de cada ponto de estudo fazendo com que haja uma consistência no cálculo de distâncias.

Determinação da distância mais próxima

No *Arcview* a determinação de distância mais próxima de um ponto a outro é feita usando o “spatial join” que é uma junção espacial das características das duas variáveis em estudo. A junção é baseada na característica comum das duas variáveis em análise.

¹ Graus Decimais é um sistema geográfico de identificação dos pontos que é expresso para cada ponto em latitude e longitude.

Quando se faz a junção das características das variáveis baseando-se no campo comum das duas, o arcview automaticamente:

1. Encontra a característica da primeira variável que se localiza mais próxima da segunda variável;
2. Calcula a distância entre as duas características, junta os atributos das duas características e abre um novo campo onde se expressa a distância entre elas. A distância é expressa em metros.

Procedimento do cálculo de distâncias

1. Abre os "Theme" que contêm as variáveis em estudo;
2. Activa um dos "themes" fazendo um rectângulo entre este, chamar a tabela associada a esta variável e activar a característica comum com a outra variável (ponto, polígono, linha e outras);
3. Activar o outro "theme" procedendo da mesma maneira como no ponto 2;
4. No *menu* principal o comando de junção estará activo bastando pressionar neste para ocorrer a junção das duas tabelas e o respectivo cálculo de distâncias das características em estudo.

Como se pode ver do procedimento de recolha de informação, o objectivo deste sistema é recolher informação acerca das distâncias aos serviços ou infra-estrutura a partir das aldeias o que foi o mesmo feito no IAF o que possibilita então comparações dos resultados obtidos nas duas formas. A recolha de dados de SIG, como se entendeu no procedimento da determinação das distâncias, dá uma distância directa sem incluir os contornos seguidos pelas estradas, isto por falta do *Software (Network Analysis)*.

4.1.3. Dados de CIS (*Consolidated Information System- Mozambique*)

Dados estruturais dos Distritos de Moçambique

A CIS é uma organização não governamental, iniciou as suas actividades dentro do âmbito da seca. Numa primeira fase, a participação foi limitada às diferentes secções dos Médicos Sem Fronteiras. Neste momento, várias organizações participam na recolha de dados, como: *Action Aid*, Cruz vermelha de Moçambique, *Care International*, Visão Mundial e outras.

Os indicadores de segurança alimentar provenientes de CIS, ao nível distrital (CIS, 1998) que serão comparados com as distâncias e o bem estar dos agregados familiares, abaixo serão descritos:

O acesso ao mercado.

Como definição (CIS), este indicador representa uma avaliação global de acesso da população de um distrito a alimentos básicos através de mecanismos do mercado durante um ano. É baseado numa apreciação do funcionamento do mercado, tomando em consideração a diversidade e disponibilidade dos produtos, o nível de preços, o número e a localização dos mercados.

As principais fontes de dados para este indicador são pesquisas mensais de mercados (todos) realizados pelo pessoal distrital da CIS. Estas pesquisas analisam um conjunto de 19 mercadorias básicas em termos de preços, disponibilidade e origem, e inclui comentários qualitativos sobre a função dos mercados e a sua distribuição geográfica. A análise foi complementada com os dados e análises das publicações do MAP/SIMA.

Foram definidas 5 categorias para este indicador, sendo:

- 1) Muito fraco- Representando mercados praticamente inexistentes;
- 2) Fraco- Representando mercados com poucos produtos e ou preços altos;
- 3) Médio- Os mercados mantêm muitos produtos básicos, mas o preço e a disponibilidade varia durante o ano;
- 4) Importante- Os mercados estão bem abastecidos com os produtos básicos;
- 5) Muito importante- Representa uma significativa actividade comercial em todo o distrito e assegura um acesso contínuo a mercadorias a preços favoráveis.

Por se ter verificado que mercados da primeira categoria, só se verificam na província de Sofala (zonas abrangidas pelo IAF) e para facilitar as comparações entre províncias, agregou-se esta categoria com a segunda, ficando apenas 4 categorias de acesso ao mercado e a primeira categoria passando-se a se designar de mercados com poucos produtos. Para este dado (Acesso ao Mercado), pensa-se que tem uma correspondência com as distâncias as sedes distritais e capitais provinciais e o bem-estar, partindo de princípio que as sedes distritais e capitais provinciais tem uma estrutura altamente desenvolvida e nas zonas rurais os mercados estão mais assentos nas sedes distritais e capitais provinciais e o bem-estar depende da produção própria e da compra de outros produtos, deve existir então uma correlação forte entre a distância as sedes distritais, capitais provinciais e o bem-estar de agregados familiares com o acesso ao mercado pelos agregados familiares.

A segunda variável da CIS a ser usada na comparação com as distâncias é a **Importância da Pesca para o Auto-consumo**. Segundo a definição da CIS, o consumo de peixe e mariscos é uma fonte importante de proteínas, ferro e outros minerais, vitamina B, e outros componentes importantes para uma dieta alimentar saudável. A pesca não só é um recurso importante como fonte de proteína, mas também é um recurso doméstico para geração de rendimentos (CIS, 1998).

No estudo da CIS foi avaliada a importância da pesca em termos de autoconsumo das famílias camponesas de Moçambique. A avaliação de auto-consumo de produtos pesqueiros foi com base em entrevistas com pessoal técnico das direcções distritais de agricultura, usando um formulário de recolha de dados estruturais dos distritos, e através da dieta alimentar dos agregados entrevistados mensalmente em duas localidades (número médio) por cada distrito. São também fontes de informação os perfis distritais de segurança alimentar e nutrição do Ministério de Saúde e Ministério de Plano e Finanças, e os perfis distritais preparados pelo Projecto de Mapeamento do Desenvolvimento Distrital do PNUD/ACNUR.

Dependendo da frequência de consumo de peixe pelos agregados familiares, a avaliação qualitativa da pesca foi feita num intervalo de cinco indicadores que vão desde: 1) Muito fraca- significando um consumo excepcional (uma ou duas vezes por mês); 2) Fraca- Algumas vezes por mês; 3) Média-Várias vezes por mês; 4) Importante-Várias vezes por semana; 5) Muito importante- (Todos os dias).

Uma comparação que será feita usando a importância da pesca será baseada na distância à costa de moçambicana, pensando-se que as famílias que se encontram perto da costa têm mais possibilidade de obter o peixe a um preço mais acessível ou resultante da pesca dos membros dos agregados familiares fazendo com que o pescado seja mais importante para as zonas que se encontram perto da costa. Estes dois indicadores qualitativos de segurança alimentar acima descritos terão uma análise um pouco mais detalhada em relação aos outros por se julgar que o seu impacto é um pouco mais forte no bem estar das famílias rurais de Moçambique.

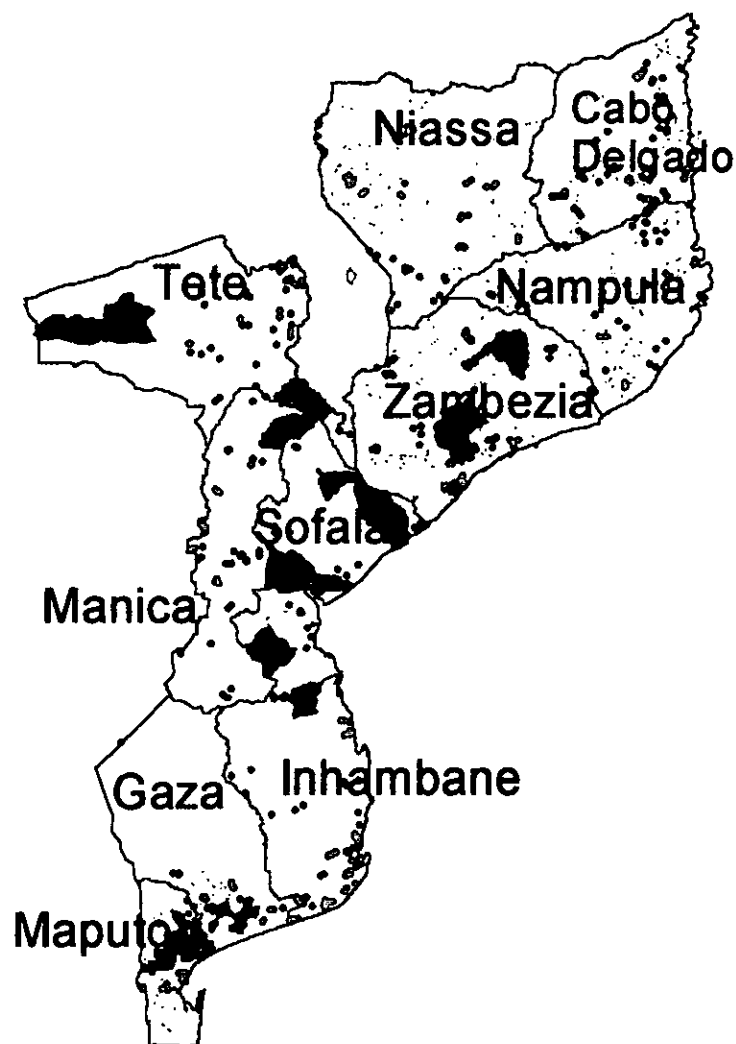
Contribuição de actividades não agrícolas no potencial Monetário

Este indicador mostra a capacidade de recuperação dos agregados familiares numa determinada região em casos de um desastre natural (cheias, ciclones) que provoca a redução dos rendimentos monetários agrícolas. Se o rendimento for extremamente dependente da actividade agrícola, a queda da produção afecta tanto a disponibilidade

de alimentos assim como os recursos monetários que potencialmente poderiam compensá-lo, sendo necessário nestes casos, outras fontes de rendimentos que não sejam agrícolas para preencher o vazio em termos de alimentação e outros fins das famílias. Embora a importância destas actividades esteja a diminuir (CIS, 1998) por causa de aumentos de produções agrícolas acompanhadas pela maior comercialização dos excedentes, ainda tem uma forte influência nos rendimentos das famílias especialmente das zonas rurais. Foi notado no estudos de determinantes de pobreza (DPDS, 1998b) que a saída de um membro de agregados familiares ir trabalhar noutros sectores não agrícolas, aumenta o consumo destes em 5.2% se for para sectores industriais ou de construções e em 23.8% se for para o sector de serviços (DPDS, 1998b). Sendo esta actividade geradora de rendimentos monetários para uma determinada família o que influi logicamente no consumo das mesmas, há necessidade de se estudar a sua influência no bem estar dos agregados familiares. A fonte de dados para se gerar este indicador foram as entrevistas realizadas ao nível de distritos pelos extensionistas e supervisores da CIS. Segundo os dados recolhidos, a contribuição das actividades não agrícolas nos rendimentos monetários de agregados familiares foram divididos em 5 categorias sendo de menos 10% indicando que a maior parte dos rendimentos dos agregados familiares provém da actividade agrícola e mais de 75% indicando que os rendimentos são predominantemente não agrícolas. O mapa a seguir (mapa 2), mostra as áreas afectadas pelas cheias de 1996-97, onde se pode ver que há necessidades de se praticar actividades não agrícolas pois as cheias devastaram grandes áreas impossibilitando a prática de actividades agrícolas com mais incidência para as zonas próximas dos rios.

Mapa 2.

Zonas Afectadas Pelas Cheias e as Aldeias de IAF 1996/97



Potencial Monetário

Potencial monetário é definido como a capacidade monetário que possibilita cobrir o tempo de escassez de produtos da machamba comprando os alimentos necessários para os agregados familiares e também os produtos não alimentares necessários (CIS, 1998). Partindo de princípio de que os produtos comprados são usados pelos agregados familiares para o consumo e o bem-estar dos agregados familiares a se usar neste trabalho, para a sua determinação baseou-se também no consumo, há então uma necessidade de correlacionar estes dados para se ver se existem ou não associações entre as variáveis. A fonte de dados do potencial monetário é proveniente de entrevistas feitas com os agregados familiares sobre as frequências de compra de alimentos, tipos de fonte de alimentos e o inquérito nacional de segurança alimentar de 1996 que fez uma análise com maiores detalhes dos rendimentos e despesas dos agregados familiares em termos qualitativos. Como resultado de dados recolhidos, o potencial monetário foi dividido em 5 categorias, sendo a primeira a representar a categoria muito fraca (a não existência praticamente de nenhum potencial monetário); a segunda, fraco (representando potencial suficiente para cobrir um ou dois meses de consumo; a terceira, médio (potencial suficiente para cobrir o período normal de escassez de produtos; a quarta, importante (potencial suficiente para cobrir as necessidades durante um período superior a 3-4 meses) e a quinta, muito importante (potencial num ano normal permite a acumulação e investimento numa produção alargada).

Importância da Pecuária para o Auto-consumo

Embora a produção animal tenha sido bastante afectada pela guerra dos 16 anos, existe uma forte recuperação nos efectivos animais, o que proporciona o aumento de consumo de carne e outros derivados com ingestão de proteínas, ferro, zinco e outros (CIS, 1988). No estudo feito pela CIS da importância da pecuária foi considerado o consumo de carne e outros derivados pecuários da produção própria e a sua contribuição para a melhoria da dieta das populações rurais. O consumo de carne e derivados foi notado superior nas zonas rurais que urbanas, sendo de 4.84% de agregados familiares rurais, contra 2.87% de agregados urbanos (DPDS, 1998a). Como se pode ver, foi avaliado o consumo de alimentos que entram na determinação do bem-estar, razão pela qual pode-se fazer uma avaliação do consumo de carne se tem um impacto no bem-estar dos agregados familiares. Os dados para se avaliar a importância da pecuária para o auto-

consumo pela CIS foram obtidos através dum inquérito feito aos agregados familiares acerca de número de vezes de consumo de carne da produção própria e também o inquérito nacional de segurança alimentar de 1996 e a avaliação da vulnerabilidade em Moçambique de 1997/98. Os dados foram agrupados e criou-se categoria que representassem a importância da pecuária em cinco categorias, sendo a primeira a representar importância muito fraca (Uma ou duas vezes por mês) ; a segunda, fraca (algumas vezes por mês); a terceira, média (representando várias vezes por mês); a quarta, importante (significando várias vezes por semana) e a quinta a representar importância muito forte (Consumo diário de carne).

O potencial de mandioca em meses de consumo

O potencial de mandioca representa a produção de mandioca numa determinada região em meses de consumo, considerando as condições climáticas normais e disponibilidade de insumos necessários (CIS, 1998). Nesta parte só é considerada a produção de mandioca para auto-consumo, a comercializada (excedentes) foi incluída na contribuição do potencial monetário. A mandioca vista como uma cultura de segurança alimentar devido a facilidades que tem de permanecer no campo durante muito tempo sem perder as suas qualidades e das facilidades de conservação sob outras formas (farinha), é cultivada por cerca de 63.3% de agregados familiares das zonas rurais (DPDS, 1998a). Como o potencial dita o tempo de consumo da mandioca, este tem um efeito no bem-estar dos agregados familiares, sugerindo uma avaliação de impacto deste potencial no bem-estar dos agregados familiares (Será que existe uma relação entre o potencial de mandioca e o bem-estar das famílias?). Os potenciais de mandioca em Moçambique segundo a CIS (1998) , são agrupados em 4 categorias sendo a primeira de zonas com o potencial inferior a 1 mês de consumo; a segunda, de 1-2 meses de consumo; a terceira, de 3-4 meses de consumo e a quarta, de 5-6 meses de consumo.

Potencial de cereais de primeira época

Esta variável representa a produção de cereais da primeira época que são essencialmente o milho, mapira, mexoeira e o arroz numa determinada região em meses de consumo. Só foi incluída a parte consumida pois a vendida entrou na contribuição do potencial monetário. Uma questão a responder quanto a este potencial é que: será que as regiões com maior potencial destes são as com bem-estar mais elevado? Para responder

a esta pergunta será necessário fazer uma avaliação do potencial de cereais da primeira época no bem-estar das famílias. Os potenciais foram agrupados em categorias, sendo a primeira de baixo potencial (menos que 1 mês de consumo) ; a segunda, de 1-2 meses de consumo; a terceira, 3-4 meses de consumo; a quarta, de 5-6 meses de consumo; a quinta, de 7-9 meses de consumo e a sexta, de 10-12 meses de consumo.

A tabela abaixo, mostra todas as variáveis consideradas independentes neste trabalho e a fonte das mesmas.

Tabela 8: Variáveis independentes e a fonte de dados

IAF: Distância de memória dos informantes chaves	SIG: Distâncias directas	CIS: Dados qualitativos
Distância ao médico	Distância ao médico	Cheias de 1996
Distância ao Enfermeiro	Distância ao enfermeiro	Cheias de 1997
Distância à parteira	Distância a maternidade	Acesso ao Mercado
Distância ao centro de Saúde	Distância ao centro de Saúde	Importância da Pesca
Distância ao Posto Sanitário	Distância ao posto Sanitário	Importância da Pecuária
Distância ao Obsetriz	Distância a Qualquer serviço de Saúde	Potencial Monetário
Distância ao Banco	Distância à Serviço de saúde com energia	Potencial de Mandioca
Distância aos correios	Distância a Serviço de saúde com água	Potencial de Cereais de primeira Época
Distância ao Mercado	Distância ao Hospital	contribuição das . Actividades Não agrícolas potencial Monetário
Distância ao Transporte	Distância a sede distrital	
Distância à Escola Primária	Distância a capital Provincial	
Distância Escola Secundária	Distância a Qualquer estrada	
Distância a uma Farmácia	Distância a uma estrada Pavimentada	
Distância à assistência Agro-Pecuária	Dist. uma estrada Pavimentada Boa	
Distância ao telefone publico	Dist. a uma estrada boa Razoável	
	Distância a uma estrada de terra batida	
	Distância ao rio	
	Distância a Caminho de Ferro	
	Distância a fronteira	
	Distância a fronteira Limitada *	
	Distância a Costa	

* Fronteira limitada se refere as fronteiras que o país faz com os países vizinho sem incluir a passagem directa para a Tanzânia (dificuldades em atravessar o rio Rovuma) e também para a África de Sul na parte coberta pelo *crug Park* (esta área foi considerada a sair ao norte de Ressano Garcia até Pafuri na Província de Gaza, por dificuldades para passar nesta faixa).

4.2. Análise descritiva dos dados

A análise descritiva dos dados dá uma ideia de como os resultados deveriam aparecer. Nesta análise será dada ênfase aos padrões esperados nos resultados de comparação dos dados de IAF e SIG quanto a distâncias aos serviços e infra-estruturas e a comparação com as distâncias médias a diferentes categorias de bem estar.

Quanto a comparação de grupos de distâncias aos serviços e infra-estruturas provenientes das duas fontes de dados (IAF e SIG) e quanto à comparação das distâncias médias a estes serviços, partindo do princípio de que as categorias de distâncias aos serviços das duas fontes de dados são as mesmas e o fim de determinação das distâncias era de saber quão distante uma certa infra-estrutura ou serviço se encontra da aldeia, espera-se que (100%) dos agregados que responderam que a infra-estrutura ou serviço está por exemplo a menos de 1.5 quilómetros da aldeia (IAF), caiam dentro da mesma categoria nos dados de distância de SIG e as distâncias médias aos serviços devem ter o mesmo valor. Tendo em consideração a importância das infra-estruturas e serviços no bem-estar dos agregados familiares, espera-se que dentro da mesma categoria de bem-estar, agregados familiares com bem estar mais elevado terão distâncias mais baixas em relação a agregados com bem-estar mais baixo que estarão a distâncias médias mais elevadas. O contrário deve acontecer com o consumo, sendo que agregados que estejam nos quintis mais elevados tenham distâncias médias mais baixas em comparação com os que estejam em quintis mais inferiores.

A comparação das médias, um trabalho que se fez usado o pacote "Stata" cujo o comando "svylc", produz uma estimação linear de combinações de parâmetros e testa a significância das diferenças verificadas, depois de se ter determinado as distâncias médias com o "svymean". Um exemplo para ilustrar este tipo de determinações pode ser: Quer se testar se existe uma diferença significativa entre os pobres e não pobres (categoria pob) por província em termos de acesso a uma estrada pavimentada, cujo o

nome da variável é “ despav”. Primeiro deve-se determinar as distâncias médias a uma estrada pavimentada para os pobres e não pobres:

Svymean despav, by (pob provin) .

Neste comando, antes de se calcular as distâncias médias mostra-se as designações dos pobres e não pobres por província usando-se os números. Para caso de Niassa por exemplo, os não pobres são designados com o número 1 e os pobres com o número 11, isto porque 2 a 10 representam os não pobres doutras províncias e de 11 começam os pobres até 20. Assim sendo, o segundo comando a dar-se é : *svylc [pob]11-[pob]1* representando os pobres e não pobres da província de Niassa para testar se as diferenças verificadas são ou não significativas.

4.3. Análise da correlação

Força da correlação

Descobrir que existe uma relação entre variáveis não esclarece muito a respeito do grau de associação entre as mesmas e a correlação explica o grau de associação entre as variáveis. O coeficiente de correlação tem valores de +1 a -1, sendo estes os valores extremos significando um alto nível de associação entre as variáveis e à medida que este coeficiente de correlação tende a zero, o grau de associação das variáveis diminui da sua intensidade. Valores positivos do coeficiente de correlação significa que à medida que um valor aumenta o outro também aumenta, e os valores negativos significam o contrário.

Para a análise das correlações neste trabalho usou-se dois tipos de métodos dependendo dos dados e do tipo de correlação a se fazer. Para o caso de análise de correlação de dados agrupados em categorias, casos de grupos de distâncias, usou-se a correlação de Spearman. Esta correlação segundo a definição é usada para analisar dados ao nível ordinal, um nível de medição que fornece informações sobre a ordenação das categorias mas não indicando a magnitude das diferenças entre os valores (Levin, 1987). Assim para além de ser usada na análise de grupos de distâncias das fontes de IAF e SIG, foi também usada para analisar a influência das distâncias aos serviços e infra-estruturas no bem estar dos agregados familiares e a influência dos indicadores de segurança alimentar (CIS) no bem-estar dos agregados familiares. Para o caso de dados ao nível intervalar (dados contínuos), nível que orienta relativamente à ordem das categorias, bem como indica as distâncias exactas entre elas, para se analisar a correlação

deste tipo de dados vai-se usar a correlação linear de Pearson.

Neste trabalho, vai-se usar a correlação de Pearson para se analisar o efeito das distâncias aos serviços ou infra-estruturas no consumo real dos agregados familiares e no consumo de calorias dos mesmos. Também vai-se usar esta correlação para se ver a relação das distâncias médias vindo de IAF e SIG .

Sinais Esperados nas correlações

Como se referiu em cima, a correlação possui um sinal que indica o sentido da mesma. Ao se analisar duas variáveis e o sinal de correlação sair negativo, isto significa que a correlação dessas variáveis é negativa, implicando que o aumento numa variável (a independente) vai provocar a diminuição da outra; e se o sinal da correlação for positivo, indica que a correlação entre as variáveis é positiva , implicando que o aumento numa variável (independente) provoca aumento também da variável dependente.

Para este caso concreto, os sinais esperados das correlações quanto às distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação às diferentes categorias de bem-estar, tem que ser positiva pois as categorias de bem estar foram ordenados no sentido de que na mesma categoria de bem-estar, indivíduos com bem-estar mais elevados tivessem com classificações mais baixas e indivíduos com bem-estar mais baixo, tivessem classificações mais altas. Para ilustrar isto pode se ver que para a análise da correlação das distâncias aos pobres e não pobres, os não pobres têm a classificação de zero (0) e os pobres com a classificação de um (1). Isto sugere que, se a correlação for positiva, implica que o aumento da distância está associada a categoria mais alta de bem estar (pobres), que por interpretação pode se dizer que o aumento da distância aumenta o nível de pobreza, pois está associada a classificação dos pobres. Para o caso do consumo real e o consumo de calorias, o sinal esperado da correlação é negativo pois segundo a teoria apresentada da importância das infra-estruturas e serviços, os mais perto dos serviços estão em condições melhores para poderem ter um bem estar mais alto em relação aos que estão mais longe. Interpretando o sinal negativo da correlação a se verificar, pode-se dizer que indivíduos mais longe dos serviços e infra-estruturas têm um consumo real ou de calorias mais baixos em relação aos indivíduos mais perto destes.

O sinal positivo da correlação deve-se verificar também no caso da análise da correlação das distâncias médias aos serviços e infra-estruturas dos dados do IAF e de SIG, significando que a medida que a distância a um certo serviço de dados de IAF

aumenta, também aumenta para o caso de dados de SIG pois a propósito dos dois sistemas era de saber a que distância um serviço ou infra-estrutura se encontra da aldeia. Caso não se verifique o sinal positivo, isto vai dar uma indicação de que não há compatibilidade dos dois sistemas na determinação das distâncias. Na análise dos indicadores de segurança alimentar ao nível de distrito da CIS em relação ao bem-estar dos agregados familiares têm que se verificar um sinal negativo, indicando que o aumento dum indicador de segurança alimentar, está associado ao bem-estar da classificação mais baixa que são os indivíduos com bem estar mais alto (0 = não pobres e 1 = pobres). O sinal têm que ser o contrário quando se trata de consumo pois o aumento deste deve estar associado a altos níveis de indicadores de segurança alimentar considerando a importância destes indicadores no bem-estar, como acima se descreveu.

5. Resultados e discussão

5.1. Distâncias aos serviços nas áreas rurais de Moçambique

As distâncias aos serviços nas áreas rurais de Moçambique, estão apresentadas nas tabelas 1 e 2 Como médias para se alcançar um certo serviço ou infra-estrutura. A tabela 1.1 dá as distâncias aos serviços usando os dados do IAF. Como se pode ver, a nível nacional, o banco é que se encontra a uma distância mais longe das aldeias rurais de Moçambique, com uma distância média de 73.0 quilómetros, seguido de escola secundária e correios que estão a uma distância média de 65.4 e 46.1 quilómetros respectivamente. O acesso a uma escola primária é que é mais fácil pois esta se encontra a uma distância média de 4.4 quilómetros. Analisando os dados dentro das províncias, pode-se ver que a província de Sofala é que está mais longe do banco (180.6 Kms) e as aldeias da província de Maputo é que estão mais próximos com uma distância de cerca de 16.6 quilómetros. A mesma província de Sofala é que apresenta as aldeias mais longe dos correios com uma distância a este serviço de 144,5 quilómetros quase o dobro da província que lhe segue em termos de mais afastamento a este serviço (Manica) com uma distância média de 70.4 quilómetros e a província de Maputo é que de novo se encontra a uma distância média mais baixo, que é de 16.2 quilómetros.

Os serviços como médico e escola secundária são outros que se encontram muito afastados da aldeias, sendo as províncias de Niassa e Manica as que apresentam maiores distâncias. O resto dos serviços e infra-estruturas encontram-se a distâncias médias não superiores a 50 quilómetros, variando mesmo assim entre as províncias. Vendo a tabela

2, que representa as distâncias médias também aos serviços, criados usando o sistema de informação geográfica (SIG), pode se ver que ao nível nacional o hospital² é que se encontra mais afastado das aldeias, estando a uma distância média de cerca de 133.5 quilómetros das aldeias rurais, seguido de uma estrada pavimentada boa, que se encontra a uma distância média de cerca de 116 quilómetros das aldeias rurais de Moçambique. Mesmo com estes dados, existem variações entre províncias sendo no geral as províncias da zona sul as que se encontrarem a menor distâncias em comparação com as zonas norte e centro do país. Das infra-estruturas mencionadas como as mais distantes das aldeias, a província de Niassa é que apresenta as distâncias máximas, com 361.8 quilómetros para alcançar um hospital e 341.2 quilómetros para alcançar uma estrada pavimentada boa. As aldeias da província de Maputo é que apresentam menores distâncias aos serviços e infra-estruturas, com uma distância média para uma estrada pavimentada boa de cerca de 9.4 quilómetros, contra os 341.2 quilómetros da província de Niassa.

5.2. Relação de distâncias dos dados comunitários (IAF), com a de sistema de informação geográfica (SIG)

As tabelas 3 a 9, dão os resultados das comparações das distâncias médias aos serviços e infra-estruturas recolhidos usando o IAF e SIG. Analisando a correlação e as distâncias médias a uma qualquer estrada (SIG) e ao transporte (IAF), partindo do princípio de que em todas estradas passa transporte, pode-se ver uma correlação positiva não muito forte (0.2852) e significativa ao nível nacional, significando que à medida que a distância ao transporte aumenta, aumenta também a distância a uma qualquer estrada. Em termos de distância médias a estes serviços e infra-estruturas, pode-se ver que o transporte se encontra mais distante em comparação com a distância a uma qualquer estrada (nem por todas as estradas passam viaturas). Em termos provinciais, estas são muito diferentes exceptuando a província de Maputo que a diferença é de cerca de 1.7 quilómetros e uma correlação positiva bastante forte de 0.5106 e significativa (tabela 3).

Supondo que os bancos estão mais concentrados nas sedes distritais e capitais provinciais, fez-se uma comparação das distâncias médias à sede distrital e capital provincial (SIG) em relação a distância ao banco (IAF), tendo-se mostrado uma

² Hospital refere-se a todos hospitais centrais, gerais e provinciais

correlação positiva mais forte na relação da distância ao banco e sede distrital, que em relação a distância ao banco e capital provincial, com o coeficiente de correlação igual a 0.3110 e significativa (banco e sede distrital) e 0.1303 em relação ao banco e capital provincial (análise feita ao nível de grupo de distância, tabela 11). Embora se tenha verificado uma correlação mais forte entre as distâncias ao banco e a sede distrital, as distâncias médias são muito diferentes, sendo o banco a se encontrar mais longe das aldeias que a sede distrital (tabela 4), significando que nem todas sedes distritais possuem um banco. A maior diferença entre as distâncias ao banco e a sede distrital, foi verificada na província de Sofala, em que o banco encontra-se a uma distância média de 180.6 quilómetros e a sede distrital a uma distância de 28.8 quilómetros. As províncias de Manica, Gaza e Maputo é que mostraram uma correlação positiva muito forte e significativa, sendo para a província de Gaza (0.7574) e para a província de Maputo (0.7058) com as diferenças nas distâncias médias não superior a 7 quilómetros.

Quanto à comparação das distâncias médias aos correios e sede distrital (considerando cada distrito com pelo menos um correio), pode-se ver que os correios encontram-se mais distantes das aldeias rurais que a sede distrital, com 46.0 quilómetros para alcançar um correio e 23.0 quilómetros para alcançar uma sede distrital. As correlações são mais fortes e as diferenças nas distâncias médias são muito pequenas. As províncias de Gaza, Zambézia, Manica e Maputo é que apresentaram o coeficiente de correlação muito forte entre as distâncias a sede distrital e distâncias correios, este superior a (0.6000), tabela 5. A província de Sofala é que apresentou correlações bastantes fracas em relação a estes serviços comparados a nível da sede distrital, o que se pode pensar na baixa qualidade de dados recolhidos a este nível para esta província.

A tabela 6, mostra as distâncias médias ao médico, usando o IAF e o SIG³. Existem fortes correlações entre estes dados e as diferenças em termos da média não ultrapassa os 5.0 quilómetros para as províncias de Gaza e Maputo e a nível nacional. Existem grandes diferenças dentro das províncias, sendo para Niassa a distância média para alcançar um médico usando dados de SIG de 135.6 quilómetros e só 84.6 quilómetros

³ Todos os dados de SIG referentes a serviços de saúde tem como a sua fonte original de dados o Ministério de Saúde (MISAU), que fez o trabalho de localização destes serviços em coordenação com o programa Mundial de Alimentos (PMA)

usando dados do IAF, para Tete, usando dados de SIG é preciso percorrer 108.3 quilómetros e para os dados de IAF só 40.9 quilómetros.

Quanto à distância média ao enfermeiro⁴ usando dados de SIG e IAF, pode-se ver uma correlação bastante forte a nível nacional (0.6014) e significativa (tabela 7) com diferenças nas distâncias médias não superiores a 5.0 quilómetros. As correlações dentro das províncias não são bastante fortes, mas também não existem grandes diferenças entre as distâncias médias. Analisando as distâncias médias ao centro de saúde de dados de IAF e SIG, existem fortes correlações dependendo de província. As distâncias médias não diferem muito, exceptuando os casos da província de Manica e Inhambane que apresentaram diferenças das médias superiores a 20 quilómetros (tabela 9).

Vendo as distâncias médias ao posto sanitário de dados de SIG e IAF, pode-se notar que as distâncias de SIG são maiores do que as de IAF e a intensidade das correlações varia entre as províncias, sendo muito forte para as províncias de Inhambane, Gaza e Tete e muito fraca para as províncias Nampula, Zambézia, Cabo Delgado e Maputo. Uma causa que pode ter originado estas diferenças, é o facto de nos dados de SIG ter se dado mais uma classificação, diferenciando os enfermeiros e os profissionais médios de saúde, que talvez no IAF este conceito foi um pouco mal usado. As diferenças dentro das províncias não são grandes (menos que 10 quilómetros em maior dos casos) com a excepção da província de Niassa que apresentou uma distância média ao posto sanitário de SIG de 95 quilómetros e 17.4 quilómetros de dados de IAF. Olhando para a tabela 8, que mostra a relação das distâncias ao enfermeiro (IAF) e profissionais médios de saúde (SIG), nota-se um cenário um pouco diferente do verificado no vaso anterior (tabela 7), sendo algumas províncias que mostraram correlações muito fracas na relação enfermeiro (IAF e SIG), demonstrarem correlações mais fortes nesta relação, justificando a hipótese dada em cima da existência de confusão na diferenciação destes profissionais de saúde no IAF. A tabela 9. analisa as distâncias médias ao centro de saúde usando dados de SIG e IAF, onde se nota fortes correlações entre estes dados dependendo de província. As províncias de Cabo Delgado, Zambézia e Tete, é que apresentam correlações mais fracas mas significativas. As distâncias médias para este serviço de saúde, usando as duas formas de recolha de dados, não são muito diferentes, com a excepção da província de Manica e Inhambane que apresentaram diferenças superiores

⁴ Enfermeiro nos dados de SIG foram considerados os profissionais básicos de saúde

a 20 Kms. Em relação as distâncias para se alcançar um posto sanitário, usando dados de IAF e SIG (tabela 10), nota-se que os dados de SIG apresentam distâncias médias maiores em relação aos dados de IAF. As correlações entre estes dados são bastantes fracas em quase todas as províncias, com a província de Gaza a apresentar uma correlação um pouco forte de 0.4603 e significativa. Para os dados de IAF, este serviço de saúde encontra-se a uma distância não superior a 20 Kms para a maioria das províncias, o que leva a pensar de ter havido uma mistura dos serviços de saúde e considerados como posto sanitário por parte dos informantes chave.

Continuando a fazer as comparações dos dados do IAF e dados de SIG, pode-se ver que, em relação aos agregados familiares que responderam que da aldeia passa uma estrada de terra batida (IAF) e a distância a uma estrada de terra batida (SIG), vê-se que não existe grande relação entre a distância para alcançar uma estrada de terra batida e a percentagem de agregados familiares que responderam que da aldeia passa uma estrada de terra batida (tabela 11). Esta afirmação surge na medida em que mesmo agregados familiares que se encontram a mais de 40 Kms da estrada de terra batida, responderam que da aldeia passa uma estrada de terra batida e vendo também a tabela, nota-se uma distribuição de agregados familiares pela categorias de distâncias sem maior percentagem na primeira categoria que representa a mais curta distância a esta infra-estrutura. Existe uma explicação para a verificação desta situação, atendendo que para os dados de IAF as categorias de estrada de terra eram definido de várias maneiras sem uma explicação muito das diferenças entre elas (terra batida, caminho, rua), o que pode ter contribuído nas respostas não certas do tipo de estrada que passa pela aldeia por parte dos informantes chave.

A tabela 12, mostra a relação de agregados familiares que responderam que da aldeia passa estrada pavimentada (IAF) e a distância a uma estrada pavimentada (SIG). Ao nível nacional, 61.3% de agregados que responderam que da aldeia passa uma estrada pavimentada, estão a menos de 1.5 quilómetros dessa estrada. A província de Sofala é que representou uma boa relação, sendo quase todos agregados familiares que responderam que da aldeia passa uma estrada pavimentada, estando a menos de 1.5 kilómeros duma estrada pavimentada. Há variações entre as províncias, mas a maior percentagem de casos cai a menos de 1.5 quilómetros, com a excepção da província de Manica que apresentou maior percentagem na categoria dos 1.5 a 5 quilómetros (ainda aceitável).

A tabela 13 mostra a relação dos emigrantes e a distância a fronteira com os países vizinhos de Moçambique. A nível nacional, a maioria dos agregados familiares que

responderam que as pessoas emigram para fora do país, estão a uma distância à fronteira de 40 quilómetros. Isto não só a nível nacional, mas também a nível de províncias, onde para a província de Gaza, os agregados que responderam que as pessoas saem da aldeia para o estrangeiro, estão a uma distância de entre os 125 quilómetros a 250 quilómetros, o que significa que a saída para outros países está menos relacionada com a distância a fronteira sendo uma necessidade para aumentar o bem-estar com as facilidades de emprego que arranjam talvez fora do país. As províncias de Manica e Tete é que deram uma boa correspondência entre os emigrantes e a distância a fronteira, onde para Tete, 90% dos agregados que responderam que as pessoas saem da aldeia para o estrangeiro, estiveram a menos de 40 quilómetros da fronteira, o que aconteceu também para a província de Manica.

Segundo os padrões esperados na comparação de grupos de distâncias aos serviços e infra-estruturas das duas fontes de recolha de dado, 100% dos casos numa categoria devia cair na mesma categoria de dados da outra fonte, representando uma correspondência perfeita. Analisando a tabela 14 que compara os grupos de distâncias ao centro de saúde usando os dados de IAF e SIG, pode-se ver que só 42.3% de agregados coincidiram na categoria de distância de menos de 1.5 quilómetro, 25,9% na categoria de 1,6 a 5 quilómetros e 46.9% na categoria de 40-125 quilómetros. O coeficiente de correlação foi positivo, forte (0.4924) e significativo. Maior parte de agregados familiares, caíram a distância de 15-40 quilómetros nos dados do SIG e na mesma categoria nos dados de IAF (boa relação). A correlação dos dados de IAF e SIG quanto à distância ao posto sanitário, é bastante fraca (embora seja significativo), com uma percentagem alta de coincidência de dados de duas fontes na categoria de distância a menos de 1.5 quilómetros (42,36%) que à medida que a distância aumenta, baixa drasticamente a percentagem de intersecção. Maior número de agregados familiares nos dados de IAF, está concentrado a uma distância a menos de 1.5 quilómetros (1472 agregados familiares) representando assim bom acesso a este serviço, enquanto que para os dados de SIG está mais concentrado na distância entre os 15-40 quilómetros (2535 agregados familiares), segundo a tabela 15. Como se referiu na análise das correlações das distâncias, os postos sanitários devem ter sido definidos de formas diferentes entre o IAF e o Ministério de Saúde ou no IAF não houve uma forte explicação aos informantes chave, do que representa exactamente posto sanitário, provocando assim curtas distâncias a este serviço nos resultados usando o inquérito. Vendo a tabela 16, que compara as distâncias ao médico da fonte de dados de IAF e SIG, pode-se ver uma

relação forte entre os dados, com o coeficiente de correlação a indicar 0.4376 unidades de correlação e significativo, com uma percentagem maior de intersecção dos dados à medida que a distância aumenta. Maior número de casos nas duas fontes, indicaram que o médico está a 40-125 quilómetros, e é nesta categoria que há maior percentagem de intersecção de casos.

Distâncias ao enfermeiro de SIG e IAF (tabela 17), mostram uma correlação fraca (0.2584) embora significativa, com maior número de agregados a reportarem que o enfermeiro está a uma distância de menos de 1.5 quilómetros no IAF, enquanto para o SIG, maior número de agregados familiares reportam que o enfermeiro está a uma distância de entre os 15-40 quilómetros. Analisando os resultados de distância a parteira (IAF) e maternidade (SIG), nota-se uma correlação fraca entre estes dados (0.2956) e com muitos agregados familiares a reportarem distância a menos de 1.5 quilómetros no IAF e detectando uma distância de entre os 15-40 quilómetros no dados de SIG (tabela 18). Talvez isto porque nos dados comunitários podia-se encontrar uma parteira não na maternidade, mas também em sua casa. Existe uma correlação bastante forte entre as distâncias aos correios (IAF) e distância a sede distrital (SIG), com o coeficiente de correlação igual a 0.6270 e com uma percentagem bastante alta de coincidência (54.5%) de agregados familiares que reportaram que os correios e a sede distrital estão a uma distância média de 40-125 quilómetros da aldeia (tabela 19).

A tabela 20, mostra a comparação de distância a sede distrital (SIG) e a distância ao banco (IAF). Existe uma correlação forte positiva e significativa entre estes dados ($r=0.5132$), com maior número de agregados a reportarem a mesma distância para os dois sistemas de recolha de dados (15-40 quilómetros) donde encontra-se o banco e a sede distrital. As comparações de distâncias a uma escola secundária (IAF) e a sede distrital (SIG), tabela 22, às de distância ao transporte (IAF) e qualquer estrada (SIG), tabela 23, mostram correlações positivas um pouco fracas, com os dados de IAF a apresentarem uma tendência de serem maiores que os dados de SIG. Há uma explicação para tal, pois nem todas as sedes distritais de Moçambique possuem uma escola secundária e também nem todas estradas estão em condições de poderem passar um carro, por exemplo. O coeficiente de correlação para o primeiro grupo de comparação foi de 0.3601 e para o segundo grupo de comparação, foi de 0.3254 todos significativos. Analisando o tipo de estrada (SIG) e a transitabilidade das mesmas (IAF), pode-se ver que as estradas pavimentadas é que são mais transitáveis, seguido de estrada de terraplenagem e no último lugar de transitabilidade estão as de terra batida (tabela 24). É logico este tipo de

relação pois a transitabilidade das estradas tem haver com a estrutura das mesmas, não sendo muito afectadas as com melhor estrutura (pavimentadas) e mais afectadas as com uma estrutura fraca em casos por exemplo das chuvas. A nível nacional, 82.25 % das estradas pavimentadas são transitáveis em todo ano, contra 56,68% das estradas de terra batida. Ao nível das províncias, a província da Zambézia é a que apresentou baixa percentagem de estrada pavimentadas transitáveis durante todo ano (49,53%). Em termos de transitabilidade de estrada (IAF) e a condição das estradas (SIG), as estradas em boas condições são as que são mais transitáveis, seguidas pelas estradas de condição razoável (tabela 25). A província de Sofala não possui nenhuma estrada em boas condições, só têm estradas numa condição razoável com 66.53% das mesmas transitáveis em todo ano. No geral, com a excepção da província de Niassa (33% das estradas boas transitáveis em todo ano), para a maioria das províncias as estradas em boas condições têm uma transitabilidade acima de 50%, sendo para Gaza e Inhambane todas elas (100%) transitáveis. Analisando as correlações pode se ver que à medida que a condição da estrada aumenta (para o pior), o nível de transitabilidade diminui, dando assim uma correlação negativa (tabela 24).

5.3. Comparação de distâncias de SIG com os indicadores distritais de acesso de CIS

A tabela 26, mostra a relação entre a distância à costa moçambicana (SIG) e a importância da pesca para o auto-consumo de agregados familiares (CIS). Como se pode ver, existe uma correlação negativa entre a importância da pesca para o auto-consumo e a distância à costa moçambicana (a nível nacional), significando que maior consumo de peixe, está associado a baixas distâncias a costa. O coeficiente de correlação a nível nacional é de -0.3965 e significativo. Em quase todas as províncias, a correlação é negativa exceptuando a província de Niassa que apresenta um coeficiente positivo de 0.3516 e significativo. A relação do consumo de peixe e a distância das aldeias à costa é mais forte nas províncias de Cabo Delgado, Nampula, Zambézia e Inhambane com um coeficiente de correlação negativo acima de valores absolutos de 0.4000 e significativo. Para explicar mais a associação entre estas variáveis, pode-se ver os agregados com consumo de peixe de uma vez por mês, estão a uma distância média da costa de 233.23 quilómetros, enquanto os agregados com consumo diário de peixe encontram-se a uma distância média de 73.66 quilómetros.

A relação entre o acesso ao mercado (CIS) e a distância a sede distrital (SIG), supondo que os serviços nas zonas rurais estão concentrados nas sedes distritais e capitais (tabela 27), vê-se uma correlação negativa em maior número de casos entre estas duas variáveis, significando que o aumento de acesso ao mercado, está associado a distâncias mais baixas a sede distrital, com a exceção das províncias de Maputo e Tete. O coeficiente de correlação ao nível nacional é de -0.1147 e significativo. Há variações entre as províncias, existindo alguns com fortes interações entre estes dois indicadores, casos de Inhambane e Gaza com o coeficiente de correlação iguais a -0.4345 e -0.4139 respectivamente (tabela 27). Olhando para a tabela 28 da relação do acesso ao mercado e a distância média a capital provincial, vê-se uma correlação negativa, significando que o aumento do acesso ao mercado está associado a baixas distâncias a capital provincial. Analisando a nível nacional, vê-se que os mercados com poucos produtos estão a uma distância média da capital provincial de cerca de 157.7 Km e os mercados com produtos básicos e a bom preço, estão a uma distância média da capital provincial de cerca de 65.91 quilómetros. Ao nível de províncias, existem fortes correlações entre a distância a capital provincial e o acesso ao mercado mais do que entre acesso ao mercado e distância média a sede distrital, significando que os mercados mais desenvolvidos estão mais nas capitais provinciais. O nível de correlação entre estas variáveis, varia entre províncias, sendo as províncias de Cabo Delgado, Tete, Manica, Inhambane e Gaza, as que apresentaram mais fortes correlações.

Analisando o acesso ao mercado (CIS) com a distância média ao mercado (IAF), tabela 29, pode-se ver que apresenta uma correlação também negativa, com a distância média aos mercados com poucos produtos igual a 23.75 quilómetros e aos mercados com produtos básico e baixos preços, de 5.73 quilómetros. Para a maioria das províncias, as correlações são negativas, exceptuando a província de Maputo que apresenta sempre correlações positivas, significando que à medida que aumenta a distância em relação a capital provincial, sede distrital e aos mercados, o acesso aos mercados também aumenta e sem nenhum caso na categoria mais alta (muitos produtos e bom preço). Isto talvez seja devido ao grande nível de desenvolvimento dos mercados desta província, estando espalhados em todos os locais (tabela 29) o que faz com que as sedes distritais e capitais provinciais não tenham muito impacto na disponibilidade de alimentos nos mercados.

5.4. Influência das distâncias vindo de SIG e IAF no bem estar de agregados familiares

O bem estar dos agregados familiares é influenciado por muitos factores e a influência destes factores não é isolada, sendo uma influência global com as contribuições de todos estes factores. A análise da influência dos factores que se faz neste trabalho, separa cada factor dos outros e vê-se até que ponto este factor afecta aos agregados familiares. Reconhecida a influência global destes, não há razões de se contestar o baixo valor absoluto que se espera das correlações. Começando por analisar a nível nacional a influência das distâncias vindas do IAF e SIG (tabela 39), recordando que o sinal esperado destas correlações é positivo (mais distante aos serviços e infra-estruturas, agregados familiares com o bem-estar mais baixo), vê-se que quase todas as categorias de bem-estar são influenciadas por distâncias a : transporte, estrada de terra batida, costa, sede distrital correios, mercado, banco, centro de saúde (IAF e SIG), médico (SIG), profissionais médios de saúde, maternidade, qualquer serviço de saúde e farmácia. Estes factores referenciados são aqueles que afectam quase todas as categorias de bem estar, existindo no entanto outros factores que afectam especificamente certas categorias. O grau de influência destas variáveis varia dependendo da categoria de bem-estar, mas para todos os casos não atinge o valor absoluto de 0.1. A categoria *APOB* (agregados cujo consumo total está abaixo da linha de pobreza alimentar), é que menos apresentou variáveis a influenciar o bem-estar destes agregados, talvez por ser uma categoria composta por mais agregados familiares com bem-estar mais elevado, tendo assim maior acesso aos serviços e a categoria *APOB4* é que mais apresentou variáveis a influenciar o bem-estar. O consumo real dos agregados familiares, apresenta um panorama quase identico ao analisado nas diferentes categorias de bem-estar, enquanto que o consumo de calorias é muito menos influenciado pela variáveis de distância aos serviços e infra-estruturas, sendo mesmo para estes casos, o coeficiente de correlação não atingir o valor absoluto de 0.1. A variável da distância a fronteira com outros países, apresenta uma situação diferente das outras, sendo que os mais distantes da fronteira são os agregados familiares com o bem-estar mais elevado, com um coeficiente de correlação mais forte dos verificados anteriormente (-0.1) para as categorias de *APOB* e *APOB7*.

Nível provincial

Fazendo uma análise da influência destas variáveis no bem-estar de agregados familiares, começando pela categoria de *POB* (agregados familiares cujo consumo total está abaixo da linha de pobreza total), tabela 40, nota-se diferenças entre as províncias, existindo algumas com muitas variáveis a influenciar que as outras. Nesta categoria de bem-estar, agregados familiares das províncias de Cabo Delgado e Maputo, é que tem menos relação entre o bem-estar e as distâncias e as de Manica, Sofala, Inhambane e Gaza é que apresentam mais relação do bem-estar desta categoria e as distâncias aos serviços. A província de Niassa apresenta uma relação diferente das outras províncias em maior parte dos casos, tendo correlações negativas entre o bem-estar de agregados desta categoria e as distâncias aos serviços, significando que os agregados mais distante destes serviços, tem bem estar mais elevado. Os coeficientes de correlação a nível das províncias são mais fortes se comparados com os a nível nacional, chegando a atingir o valor de 0.2 com mais frequência a apresentar um valor superior a 0.1.

A maior parte das províncias apresentam associações fortes entre o bem-estar de agregados familiares desta categoria com as distâncias a: estrada pavimentada boa, estrada pavimentada, estrada de terra batida, distância ao centro de saúde (IAF e SIG), profissionais médios de saúde, distância a qualquer serviço de saúde com água, serviço de saúde com energia e farmácia. As variações nos factores e na quantidade dos mesmos que afectam o bem-estar, está relacionado com a disponibilidade destes serviços por cada província e de outras actividades desenvolvidas. Para citar um exemplo, pode-se ver que a província de Niassa apresenta relações negativas das esperadas quanto a influência dos serviços no bem-estar e é a província que tem o pior acesso aos serviços (em termos de distâncias), fazendo com que estes não influenciem assim tanto o bem-estar dos agregados familiares. Quanto a influência da distância a fronteira, verificada na análise a nível nacional, vê-se que existem certas províncias com uma relação negativa, significando que os agregados familiares mais longe da fronteira são os com o bem-estar mais elevado, afectando mais na província de Tete que apresenta uma correlação mais de -0.2315 e significativa. Fazendo uma relação deste efeito na província de Tete com os acontecimentos vividos, pode-se dizer que os agregados familiares de Tete que se encontram na vizinhança de Malawi, tem um bem-estar muito baixo, isto talvez por estes terem se refugiado e ainda não recuperaram economicamente de modo a exercerem suas actividades que garantirão um bom sustento familiar.

A tabela 41 mostra correlações das distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação a categoria *UPOB1* (agregados familiares cujo consumo total está abaixo de 60% da linha de pobreza total), onde vê-se um aumento de variáveis a influenciar o bem-estar de agregados familiares nas províncias de Cabo Delgado e Maputo, com coeficiente de correlação sempre maiores quando comparados com os do nível nacional, atingindo valores um pouco superiores a 0.2 para certas províncias. Entre as províncias existem variações no tipo de serviço e na quantidade de variáveis a influenciar o bem-estar, sendo as províncias de Manica, Sofala, Inhambane e Gaza as que apresentam mais variáveis associadas com o bem-estar desta categoria e a província de Niassa a continuar com muitas variáveis com influência negativa no bem-estar de agregados familiares. A magnitude da influência negativa da distância a fronteira na província de Tete reduz um pouco nesta categoria, sendo de -0.1939.

As variáveis de distância que mais influem no bem-estar de agregados familiares desta categoria são: distância ao transporte, caminho de ferro, telefone público, hospital, médico (SIG), enfermeiro (SIG), serviço de saúde com energia , com água, escola secundária e assistência agro-pecuária.

A tabelas 42 apresenta os resultados da influencia das distâncias em relação a categoria de *APOB* (agregados familiares com consumo real abaixo da linha de pobreza alimentar) . Como se referiu na análise feita a nível nacional, esta categoria de bem-estar é influenciado por poucas variáveis de distâncias, situação que se verifica mesmo fazendo-se uma análise a nível de província. A província de Cabo Delgado não é influenciada por nenhuma destas variáveis de distância nesta categoria, a magnitude de influência é superior quanto comparada com da análise a nível nacional, sendo superior a 0.1 e inferior a 0.2, com diferenças no tipo, quantidades de variáveis influentes e na magnitude de influencia entre as províncias . A distância a fronteira para esta categoria de bem-estar, possui uma correlação mais forte, significando que são mais pobres os indivíduos vivendo perto das fronteiras.

As tabelas 43 a 46 que dão os resultados das correlações das distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação as categorias de *APOB7*, *APOB4*, consumo real de agregados familiares e consumo de calorias. Estas mostram um efeito similar ao já apresentado noutras tabelas, com uma diminuição das variáveis que afectam o bem-estar na província de Niassa (categoria de *APOB7*), com quase as mesmas variáveis a influenciar, variando também entre províncias o tipo e quantidade de variáveis influentes. Para os casos de consumo real e consumo de calorias, o sinal de correlação

esperado é negativo, significando que quanto mais distante for dum certo serviço ou infra-estrutura, o consumo baixa. O consumo real, apresenta correlações bastantes fortes com as distâncias aos serviços de saúde na província de Sofala, tendo coeficientes de correlação superiores a -0.3 com as distâncias ao centro de saúde (SIG) e profissionais médios de saúde (SIG).

A tabela 47 faz uma comparação do efeito das variáveis de IAF e SIG no bem-estar de agregados familiares para diferentes categorias de bem-estar. Olhando para a tabela pode-se ver que as variáveis criadas usando o SIG é que mais estão relacionados com o bem-estar de agregados familiares, com uma influência maior se comparadas com as de IAF. As magnitudes de influência de distâncias são para os dois sistemas muito baixos, com o coeficiente de correlação não atingindo 0.1 em valor absoluto. Das variáveis apresentadas na tabela, vê-se que as correlações significativas verificadas, 65.4% foram de variáveis criadas usando SIG e 24.6 % foram das variáveis de IAF.

5.4.1. Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação ao bem-estar de agregados familiares por categorias

Embora se tenha detectado poucas diferenças entre os pobres e não pobres quanto ao acesso aos serviços nas zonas rurais de Moçambique (DPDS, 1998a), a seguir vai-se fazer uma análise das distâncias médias das aldeias aos diferentes serviços e infra-estruturas (criadas no SIG e algumas de IAF) nas diferentes categorias de bem-estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique.

1. A nível nacional

Os resultados das distâncias médias estão apresentados na tabela 48. Em relação a categoria "Apob", pode-se ver que existem diferenças significativas entre os "apob e não apob" quanto ao acesso a: estrada boa, estrada pavimentada boa, distância ao centro de saúde (SIG), distância ao médico (SIG), distância aos profissionais médios de saúde, ao nível de significância de 5% , sendo os desfavorecidos (apob) com distâncias maiores a estes serviços.

Quanto aos resultados da categoria dos pobres e não pobres (pob), vê-se que existem diferenças significativas a 5% de significância entre os pobres e não pobres, quanto a distâncias das aldeias a: Estrada boa, estrada pavimentada boa, centro de

saúde (SIG), médico (SIG), enfermeiro (SIG), profissionais médios de saúde, tendo os pobres distâncias maiores em relação aos não pobres.

A categoria "Apob7" (agregados familiares com consumo real abaixo de 70% da linha de pobreza), apresenta poucas diferenças quanto a distâncias médias entre agregados familiares abaixo e a cima de 70% da linha de pobreza alimentar (tabela 48). Mesmo assim, existem diferenças a 5% de significância quanto a distância ao centro de saúde (SIG), médico (SIG) e profissionais médios de saúde, tendo os desfavorecidos maiores distâncias.

Dos resultados das distâncias médias dos ultra-pobres e não ultra-pobres quanto ao acesso aos serviços, apresentados também na tabela 48, pode-se ver que são poucos os casos que deram diferenças significativas. Os ultra-pobres estão a distâncias maiores em relação aos não ultra-pobres quanto a uma estrada boa, enfermeiro (SIG), correios, transporte e farmácia (são praticamente agregados familiares com muito baixo acesso, não se notando muito para eles as diferenças no acesso). A distância para fronteira que deu correlações bastantes fortes negativas, na análise da influência das distâncias no bem-estar, significando que os mais distantes é que estão com bem-estar mais elevado em comparação com os mais perto das fronteiras e vendo as tabelas das distâncias médias nota-se que para quase todas as categorias de bem estar, os agregados das camadas desfavorecidos é que estão mais próximos das fronteiras em relação a os das outras camadas. Como exemplo, pode-se ver as distâncias médias dos pobres e não pobres em relação a fronteira, onde indicam que os pobres estão a 176.9 kms da fronteira e os não pobres estão a distância média da fronteira de cerca de 198.12 Kms (20 Kms a mais, tabela 48). Por se pensar que não existem grandes diferenças quanto ao acesso aos serviços pelos agregados familiares das zonas rurais em relação a diferentes categorias de bem estar (mais rígidos em termos de classificação), foi dividido o consumo em quintis para se analisar um efeito relativo das distâncias ao consumo real dos agregados familiares. Os resultados de distâncias médias aos quintis 1 e 5, estão apresentados na tabela 5.0. Da tabela vê-se que existem diferenças significativas entre o consumo de agregados destes dois quintis consumo quanto a: distância a uma estrada boa, centro de saúde (SIG), médico (SIG), profissionais médios de saúde, enfermeiro (IAF), maternidade e distância a qualquer serviço de saúde.

2. A nível provincial

Fazendo uma análise das distâncias médias a nível das províncias, para a categoria de *APOB* (tabela 51), vê-se maiores diferenças significativas a 5% de significância nas províncias de Sofala, Inhambane e Niassa com os pobres a terem maiores distâncias a estrada boa, transporte e outras variáveis específicas para cada província. As províncias de Cabo Delgado, Manica e Maputo é que apresentam poucas diferenças nas distâncias médias para os serviços e infra-estruturas entre agregados familiares das categorias em análise. O tipo de variável que apresenta diferenças significativas nesta categoria varia de província para província, resultado das condições locais de cada província. Os pobres tem menores distâncias as fronteiras com outros países, factor detectado com uma influência negativa no bem-estar. As tabelas 49, 50, 52 e 53, apresentam outros resultados para as outras categorias de bem-estar, verificando um fenómeno quase igual da tabela 51, onde as camadas mais desfavorecidas apresentam maiores distâncias em comparação com as outras camadas menos desfavorecidas, variando as variáveis com diferenças significativas entre as categorias e por província, com a excepção da distância a fronteira com outros países que mostra as camadas desfavorecidas com distâncias menores.

A tabela 54 mostra as distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação aos diferentes quintis de consumo. Pensando-se que agregados familiares em quintis mais altos têm consumo real mais elevado, pois o aumento de consumo está associado a mais acesso aos serviços e infra-estruturas (importância destes no bem estar), as variáveis que satisfazem esta condição são: Distâncias a estrada boa, sede distrital, centro de saúde (SIG), distância a profissionais médios de saúde, qualquer estrada, correios, mercados, transporte e farmácia o que leva a crer que estas variáveis é que influenciam realmente o consumo dos agregados familiares. Os resultados de teste de médias entre os diferentes quintis de consumo, estão apresentados na tabela 55, onde se pode ver que existe diferenças significativas em termos de distâncias médias aos serviços ou infra-estruturas entre indivíduos do quintil 1 e 4 e quintil 1 e 5 (extremos), quanto principalmente ao acesso aos serviços de saúde.

A tabela 56 faz uma comparação de dados de IAF e SIG quanto as distâncias médias entre as diferentes categorias de bem-estar. Da tabela vê-se que as variáveis criadas usando o SIG deram mais diferenças significativas se comparadas com as de IAF, onde só uma variável de IAF deu diferença significativa a 5% de significância a uma categoria de bem-estar, contra 3 de SIG que demonstram diferenças

significativas 11 vezes nas diferentes categorias de bem-estar. As variáveis que demonstraram diferenças significativas foram as distâncias ao centro de saúde, médico e enfermeiro (SIG) e distância ao centro de saúde para os dados de IAF.

5.5. Influência de indicadores distritais de CIS no bem-estar de agregados familiares das zonas rurais de Moçambique

As cheias de 1996 e 1997 tiveram uma influência no bem-estar de agregados familiares (tabelas 30 a 35). As tabelas, mostram que existem correlações positivas entre as cheias e as diferentes categorias de bem-estar, com grande impacto nos indivíduos da categoria "apob4" que apresentaram correlações mais fortes em relação a outras categorias de bem-estar. Estas correlações indicam que à medida que mais áreas ficavam afectadas pelas cheias, o bem estar dos agregados familiares baixava (0=não pobre, 1=pobre, por exemplo). Em relação ao consumo real (tabela 34), vê-se que a correlação é negativa significando que à medida que mais áreas ficavam afectadas pelas cheias, o consumo real de agregados familiares diminuía.

Outros indicadores de segurança alimentar (tabela 36), mostram que o potencial de mandioca apresenta correlações negativas e significativas em relação aos diferentes níveis de bem-estar, significando que, à medida que este aumenta, o bem-estar dos agregados familiares também aumenta (0=não pobre, 1=pobre, por exemplo) e apresenta correlação positiva significativa com o consumo real, significando que à medida que o potencial de mandioca aumenta, aumenta também o consumo de agregados familiares. O coeficiente de correlação é menor que 0.1 para a maioria das categorias de bem-estar, sendo igual a -0.1111 para a categoria de ultra-pobres, o que pode pensar que sendo estes os mais desfavorecidos conservam mais a mandioca para o seu consumo. O potencial de cereais da primeira, também apresenta uma correlação negativa com as diferentes categorias de bem-estar, significando que quanto maior for o potencial dos cereais, o bem-estar dos agregados familiares aumenta e o sinal da correlação é positivo para o caso do consumo real, significando que o aumento do potencial aumenta o consumo real de agregados familiares. Os coeficientes de correlação não chegam a valores absolutos de 0.1. O potencial global que avalia as condições prevaletentes numa determinada zona, quanto a precipitação, uso de insumos agrícolas, apresenta correlações negativas e significativas com as diferentes categorias de bem-estar, mostrando que quanto mais o potencial global aumenta,

aumenta também o bem-estar de agregados familiares, dando correlações positivas com o consumo real. A magnitude das correlações é um pouco forte mas não chega a valores absolutos iguais 0.2, com associação mais fortes com as categorias de bem-estar de *UPOB1* e *APOB4*.

O potencial monetário tem relação com o bem-estar de agregados familiares, aumentando o consumo destes com o aumento do potencial monetário. A situação é lógica, pois com mais potencial monetário os agregados familiares tem a possibilidade de comprar os alimentos e outros bens necessário para a família. A magnitude da relação não ultrapassa valores absolutos de 0.06.

A mesma tabela 36, mostra a influência da contribuição de actividades não agrícolas nas diferentes formas de medição do bem-estar dos agregados familiares. Embora se tenha verificado que a saída de um indivíduo nos agregados familiares dos serviços agrários para outros aumenta o bem-estar das famílias, a relação verificada da contribuição das actividades não agrícolas no bem-estar mostra resultados contrários, diminuindo o bem-estar das famílias nas diferentes categorias de bem-estar com a intensificação destas actividades. O coeficiente de correlação não ultrapassa valores absolutos de 0.06 (bastante fraco). Como uma explicação deste facto pode-se pensar que as actividades não agrícolas referidas nos dados de CIS; 1998, não são como as identificados como determinantes de pobreza (DPDS, 1998b), pois estes se referem as actividades como aumento de pequenos negócios, artesanato, vendas de bebidas tradicionais e a venda de lenha ou carvão que a sua intensificação tem uma contribuição negativa para o bem-estar das famílias. O acesso ao mercado pelos agregados familiares, tem relações negativas com o bem-estar, significando que o aumento do acesso ao faz com que o bem-estar dos agregados familiares aumente para todas as categorias de bem-estar, com a excepção de *apob* que teve correlação positiva significando redução de bem-estar com mais acesso aos mercados. A importância da pesca para o auto-consumo não demonstrou nenhum efeito com o bem-estar, não apresentando nem sequer uma correlação significativa. A pecuária, apresenta correlação positiva com o bem-estar, significando redução de bem-estar com o aumento da importância desta actividade. Tem coeficiente de correlação superior a 0.1 em valor absoluto, para quase todas as categorias de bem-estar. Esta associação negativa, talvez resulta no facto de na avaliação dos dados de consumo de carne não só ter se considerado a carne da própria criação dos agregados familiares (embora se

diz isso), mas também da carne comprada que aumenta muito os custos para as famílias.

A tabela 37 mostra a relação da distância a um rio e o efeito das cheias de 1996 e 1997. Sendo as zonas mais perto dos rios as mais susceptíveis a sofrer das cheias, a análise da correlação deve apresentar sinal negativo significando que quanto mais se afasta dum rio tem-se menos problemas com o efeito das cheias. Partindo deste princípio, vê-se que as zonas afectas pelas cheias de 1996, eram as zonas que mais se aproximavam dos rios nas províncias de Zambézia, Tete, Manica, Inhambane, Gaza e Maputo pois estas apresentam uma correlação negativa entre o efeito das cheias e a distância a um rio; enquanto que para as cheias de 1997, não houve uma relação entre a a proximidade dum rio e o efeito das cheias nessas zonas, isto para as províncias de Tete e Manica.

Fazendo-se uma comparação de dados de IAF, SIG e CIS na sua influência no bem-estar de agregados familiares nas diferentes categorias de bem-estar (tabela 38), pode-se ver que em relação ao mercado; o acesso do mercado definido pelas CIS é que mais representa a relação entre o bem-estar e os mercados em comparação com a distância ao mercado de IAF que para além de demonstrar correlações mais fracas, influi em menos categorias de bem-estar. Comparando a importância da pesca para o auto-consumo e a distância a costa de Moçambique, vê-se que a distância a costa é que mais representa a relação entre o bem-estar e o pescado em Moçambique tendo demonstrando correlações positivas para todas categorias de bem-estar, significando aumento de bem-estar com a proximidade da costa. Da relação entre os rios e as cheias, vê-se que as cheias é que apresentam uma relação mais forte com o bem-estar, dando correlações significativas em relação a categorias de bem-estar.

6. Benefícios e constrangimentos das metodologias usadas para medir o acesso

O acesso foi definido usando distâncias para o caso das variáveis determinadas usando o sistema de informação geográfica e variáveis do inquérito (IAF). Para o caso das variáveis da CIS, o acesso ao mercado foi definido usando os preços dos produtos e a diversidade de produtos oferecidos. Para o caso da importância da pesca para o auto-consumo, esta variável foi definida, usando o número de vezes que agregados familiares consomem os produtos pesqueiros.

Quanto ao **acesso aos serviços** usando as distâncias pode-se ver que este indicador não diz nada a cerca do uso dos serviços. Um Indivíduo pode estar perto

dum serviço em termos de distâncias, mas este não pode usar tal serviço, por várias razões. 1) Para ter acesso a um serviço (hospital, por exemplo) é preciso ter disponibilidade financeira que vai garantir o atendimento. 2) um serviço é usado quando se encontra em funcionamento e tem o pessoal que faz os serviços. Se o pessoal afecto num determinado serviço não trabalhar bem, pode estar perto do serviço mais não vai usar tal serviço. Um outro exemplo para ilustrar estas fraquezas de distâncias para medir o acesso, é que um indivíduo pode estar perto dum mercado, mas se este não dispõe de recursos para a compra dos produtos, não vai usar tal mercado e também se os mercados não tem produtos, este indicador não vai praticamente representar a situação real. Uma das vantagens deste indicador de acesso aos serviços, é que dá uma ideia das dificuldades ou facilidades que os indivíduos enfrentam para alcançar os serviços. Para indivíduos que se encontram mais distantes dos serviços, gastam mais tempo e talvez dinheiro para alcançar os mesmos serviços que as pessoas mais perto também vão usar sem ter gasto tanto como estes, o que tem uma influência nos rendimentos dos agregados familiares. Embora a metodologia de medir o acesso usando distâncias, seja a mesma para o caso de dados de IAF e dados de SIG, a medição destas distâncias é um pouco complicada o que leva a não ter as verdadeiras distâncias aos serviços, pois, por exemplo, o IAF teve distâncias baseadas em memória dos informantes chaves (não a real) e o SIG, também teve distâncias directas aos serviços sem incluir contornos das estradas que representaria a verdadeira distância a um serviço.

Quanto à metodologia usada pela CIS para medir o acesso aos mercados, esta não diz nada a cerca do uso dos mercados (poder de compra dos agregados), mas dá uma informação a cerca das facilidades e dificuldades que os agregados tem para fazer as compras de produtos necessitados. A avaliação do acesso aos mercados foi feita ao nível das sedes distritais e não ao nível das aldeias e assim, mesmo as aldeias que estão dentro dos distritos com bons mercados, o nível de acesso as sedes distritais pode não ser muito fácil o que faz com que a avaliação a este nível não represente muito bem a situação das aldeias. Locais de mercados com muitos produtos e bom preço, por exemplo, os indivíduos tem opções na escolha de alimentos para o consumo, enquanto mercados quase inexistentes, indica baixo uso destes pois as opções de escolha são muito limitadas.

A importação da pesca para o auto-consumo de agregados familiares usando o consumo de peixe, dá uma indicação da ingestão da carne do peixe, só que este

pescado pode resultar de várias formas. Assim indivíduos com mais recursos pode consumir mais peixe sem praticar a pesca e independentemente da distância que estes se encontram do mar e também existem várias fontes de proveniências de peixe aqui no país (peixe importado) .

A distância das aldeias a costa moçambicana, não diz nada a cerca da prática do pescado tanto para os mais distantes e para os mais perto dos locais de pesca , mas sim dá uma indicação das possibilidades que diferentes indivíduos tem para praticar esta actividade e das facilidades que tem para adquirir o peixe . O consumo do peixe depende também do gosto de cada um , isto é, mesmo se um indivíduo encontrar-se perto do mar, se não gosta de peixe, o nível de consumo deste será muito baixo em relação a uma pessoa que encontra-se longe mas que goste muito deste produto.

7. Possíveis variáveis a serem incluídas no modelo de regressão para medir o impacto líquido de acesso aos serviços e indicadores distritais no bem-estar das famílias rurais em Moçambique

O bem estar de agregados familiares como se referiu em cima, é influenciado por um conjunto de factores, que vão deste o acesso aos serviços, actividades desenvolvidas pela famílias, acesso às remessas. A avaliação que se fez neste trabalho das possíveis variáveis que influenciam o bem-estar, foi de considerar cada factor com uma influência independente das outras, o que não é muito real se considerarmos o efeito global das variáveis no bem-estar. Mas esta, foi uma forma para se ver se as distâncias tem alguma influencia no bem estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique mesmo se isolado dos outros factores.

Possíveis Variáveis que possam medir o impacto líquido do acesso aos serviços e indicadores distritais de acesso no bem-estar

Assim, se quer descobrir quais as possíveis variáveis que são candidatas para serem incluídas no modelo de regressão dos determinantes de pobreza em Moçambique. Para se considerar uma variável como candidata, deve ter um efeito regular no bem-estar dos agregados familiares. Variáveis com efeito regular, são aquelas que para os diferentes quintis de consumo já determinados , demonstraram um efeito esperado, isto é, á medida que se passava para os quintis mais elevados, as distâncias das aldeias aos serviços ou infra-estruturas diminuía, pois quintil mais

alto representa um consumo mais elevado, que por definição está associado a mais acesso aos serviços e infra-estruturas. Não só vai-se basear nos quintis de consumo real para se descobrir as variáveis que influenciam o bem-estar, mas também, vai-se analisar o efeito de cada variável nas diferentes categorias de bem-estar, cuja análise foi feita usando correlações.

Existem variáveis que mostraram efeito regular nos diferentes quintis de consumo (acima mencionados), mas que não tiveram correlações significativas com certas categorias de bem ou tiveram efeito indesejado (exemplo: aumento da distância reduz a pobreza), sendo deste modo retiradas pois nem sempre influênciam o bem-estar das famílias. Assim, segundo a metodologia acima referida, são variáveis candidatas para representar o impacto líquido de acesso aos serviços no bem-estar dos agregados familiares das zonas rurais de Moçambique: Distâncias a sede distrital (SIG), distância aos correios (IAF), distância ao centro de saúde (SIG), distância a profissionais médios de saúde (SIG), distância ao transporte, farmácia (IAF), potencial de mandioca (CIS), potencial de cereais da primeira época (CIS), e o potencial monetário (CIS), potencial global em meses de consumo (CIS).

8. Conclusões e recomendações

8.1. Conclusões

☞ Os serviços e infra-estruturas como estrada pavimentada boa, hospital, médico, serviços de saúde com energia, bancos e escola secundária encontram-se a distâncias superiores a 50 quilómetros das aldeias rurais de Moçambique com diferenças entre províncias, sendo a estrada pavimentada boa e hospital as que mais longe se encontram das aldeias rurais de Moçambique (distâncias superiores a 100 quilómetros destas). A província de Niassa é que apresenta as piores condições de acesso, especialmente referente a hospital e estrada boa, enquanto que a província de Maputo é que apresenta as melhores condições de acesso para todas as infra-estruturas e serviços.

☞ Existem forte correlações entre os dados proveniente de IAF e SIG quanto a distância aos serviços e infra-estruturas, como: médico, enfermeiro e centro de saúde e fracas correlações com os dados referentes a posto de saúde, com variações entre províncias. As fracas correlações e as variações entre províncias verificadas pode ser motivado talvez pela fraca capacidade de estimação dos informantes chave locais ou por fraca explicação na classificação do serviços (IAF) ou também podem ser resultado dos casos estimados na localização de alguns serviços (SIG) a nível provincial.

☞ As sedes distritais, consideradas como local de maior concentração de serviços nas zonas rurais, dados referentes acesso ao banco, correios e telefone público são bem representados a este nível que por exemplo a nível das capitais provinciais que apresentaram correlações mais fracas na análise das distâncias dos dados de SIG e IAF, podendo-se usar as distâncias as sedes distritais para representar o acesso os serviços acima referenciados em caso de indisponibilidade de informação destes.

☞ Existe um bom nível de acesso a uma escola primária em Moçambique (distância média para este serviço igual a 4.4 Kms) comparativamente a uma escola secundária (distância média para este serviço, igual a 65.4 Kms).

☛ Há influência das distâncias aos serviços e infra-estruturas no bem-estar de agregados familiares das zonas rurais de Moçambique, sendo a variável e a intensidade de influência variando entre províncias. As distâncias ao transporte, estrada de terra batida, sede distrital, correios, centro de saúde (SIG e IAF), médico (SIG), profissionais médios de saúde, maternidade e farmácia, são as que tiveram uma relação mais forte com o bem-estar a nível nacional (tabelas 39 e 48 de correlação para a categoria de pobres e das distâncias médias aos serviços para a mesma categoria de bem-estar). A nível provincial (usando as tabelas 40 e 49 referentes a correlação para a categoria de pobres e de distâncias médias para a mesma categoria) pode-se ver que :

1) Para a província de Niassa os serviços como obsetriz, estrada boa, telefone público e escola secundária são as que mais influenciam no bem-estar dos agregados familiares, sendo os mais distantes os indivíduos com bem-estar mais baixo.

2) Para a província de Cabo Delgado, nota-se quase uma inexistente influencia dos serviços no bem-estar, sendo para a maioria dos casos, os serviços que apresentaram correlações significativas estando mais longe dos indivíduos com o bem-estar mais elevado (não o que se esperava, considerando a importância dos serviços no bem-estar). Vendo o desenho da amostra (mapa 1), nota-se que a maioria das aldeias inquiridas estão concentradas pertos das estradas (amostra talvez viciada) o que dá um maior acesso a estas infra-estruturas para quase todos agregados familiares , diminuindo assim a influencia destas no bem-estar e por outro lado pode-se pensar na qualidade (baixa) de dados recolhidos pelos inquiridores para esta província que pode ter resultado num maior acesso a outros serviços, dando assim fraca ligação com o bem-estar (veja distâncias médias).

3) Para a província de Nampula, os serviços de transporte, médico, enfermeiro e estrada de terra batida e escola secundária é que estão mais relacionado com o aumento da pobreza, sendo os mais pobres os que mais longe se encontram destes serviços.

4) Para as província da Zambézia, Tete e Manica, pode-se pensar do mesmo modo como para a província de Cabo Delgado, tendo-se verificado também baixa influencia dos serviços no bem-estar, com a excepção dos serviços como banco e serviços de saúde com água (Zambézia), infra-estruturas como mercados (Tete) e infra-estruturas como posto sanitário, farmácia (Manica) as que parecem ser as determinantes para os

níveis de pobreza nestas províncias , sendo os mais pobres a se encontrarem mais longe destes serviços ou infra-estruturas.

5) Para a província Sofala, os serviços e infra-estruturas como transporte, mercado, centro de saúde, médico e farmácia tem uma influencia no bem-estar de agregados familiares desta zona, baixando este com o aumento das distâncias para estes serviços.

6) Os níveis de bem-estar de agregados familiares da província de Inhambane são influenciados por todo tipo de infra-estruturas de estrada, todo tipo de serviços de saúde, correios, mercado e telefone público, estando os mais distantes com os níveis de bem-estar mais baixo em relação aos mais perto a estes serviços. Para a província de Gaza, os serviços de farmácia e médico é que estão directamente ligados aos níveis de bem-estar de agregados familiares desta província.

7) Para a província de Maputo, dado ao alto nível de acesso aos serviços e infra-estruturas, detectou-se quase nenhuma influência dos serviços nos níveis de bem-estar, estando quase todos agregados com o mesmo nível de acesso aos serviços. Mesmo assim, os serviços de enfermeiro e uma estrada de terra batida, embora estejam próximos parecem se relacionar mais com o aumento de níveis bem-estar dos agregados familiares, sendo os muito perto destes serviços com os níveis de bem-estar mais elevados em relação aos outros.

☛ Distâncias determinadas usando o inquérito, são resultado da memória dos informantes chaves, fáceis de serem ditas embora sem se conhecer a exatidão das mesmas e com precisões variando entre locais. Distâncias determinadas usando o SIG, são distâncias determinadas usando uma linha recta, com mesma precisão para todos os locais e com casos de localização de certos serviços e aldeias estimadas. Dentro destas condições, as variáveis de distâncias determinadas usando o SIG tiveram correlações mais fortes para detectar a relação entre o bem-estar dos agregados e acesso aos serviços e infra-estruturas quando comparadas com as variáveis de distâncias determinadas usando o inquérito (IAF), sendo mais útil usar dados de SIG para analisar a relação de bem-estar e acesso aos serviços em Moçambique em relação as variáveis de distâncias determinadas usando o inquérito.

☞ Existe relação entre os indicadores distritais de acesso aos serviços definidos pela CIS com o bem-estar de agregados familiares das zonas rurais de Moçambique, aumentando o bem-estar com o aumento destes indicadores, exceptuando os casos da contribuição das actividades não agrícolas e a importância da pecuária, reduzindo o bem-estar com a intensificação destas actividades.

☞ O acesso ao mercado (CIS) é o melhor indicador da relação bem-estar e os mercados em comparação com a distância ao mercado (IAF) e a distância à costa (SIG), é o melhor indicador da relação bem-estar e a pesca comparativamente à importância da pesca para o auto-consumo (CIS).

☞ A costa de Moçambique, é importante no aumento de bem-estar de agregados familiares, sendo os mais perto, os agregados com bem-estar mais alto em comparação com os mais distantes, com a excepção da província de Cabo Delgado onde os mais desfavorecidos é que tendem a ficar mais perto desta para talvez melhorarem as suas condições de vida.

☞ Não se verifica grandes diferenças entre os indivíduos com bem-estar mais baixo e os com bem-estar mais elevado dentro duma categoria quanto a acesso aos rios, embora se esperava que os mais distantes tivessem níveis de bem-estar mais baixo, isto talvez por causa do efeito das cheias que assolaram muitas províncias neste ano de estudo destruindo culturas e prejudicando os mais perto dos rios noutros mais casos, fazendo com os seus níveis de bem-estar não se diferenciassem dos mais distantes destes.

☞ Os indivíduos que se encontram perto das fronteiras com outros países, no geral possuem um bem-estar mais baixo em comparação com os mais distantes, onde se pode pensar que nas fronteiras habitam mais indivíduos que se haviam refugiado no tempo de guerra para outros países e que ainda não possuem muitos recursos para sustentar a vida, com excepção dos indivíduos das províncias que fazem fronteira com Zimbabwe (Manica) e Tanzania (Niassa) onde a proximidade da fronteira está associada com os níveis de bem-estar mais elevados.

As cheias de 1996 e 97 tiveram um impacto negativo no bem-estar de agregados familiares, onde se pode ver que as províncias de centro do país que tiveram um grande efeito destas são as que apresentam níveis de consumo mais baixo (DPDS, 1998a) e vendo a análise das correlações (tabelas 30 a 35) vê-se um efeito negativo das cheias no bem-estar com redução de consumo com o aumento das áreas afectadas pelas cheias.

8.2. Recomendações

⇒ Dentro das disponibilidades financeiras deve-se aumentar o fornecimento de serviços e infra-estruturas nas zonas rurais de Moçambique, como os serviços de saúde com energia e água nas províncias de Niassa, Cabo Delgado, Zambézia e Gaça; estradas pavimentadas boas nas províncias de Centro e Norte do país; Hospitais para todas as províncias do país; serviços dos médicos para as províncias de Niassa e Tete; escolas secundárias para as província de Niassa, Cabo Delgado, Zambézia, Tete, Manica, Inhambane; serviços bancários para as províncias Sofala, Zambézia, Manica, Niassa e Cabo Delgado e a assistência agro-pecuária para a província de Manica.

⇒ No desenho de inquéritos a nível comunitário, deve-se fortalecer a explicação das variáveis a incluir no inquérito de modo a facilitar os informantes chave nas respostas a darem que melhor reflectirão a realidade e também deve-se consultar outras-fontes mais inerentes a cerca das definições a se usar (exemplo : DNEP a cerca das estradas, MISAU a cerca dos serviços de saúde e outros sectores) para evitar confusões nas respostas das distâncias aos serviços específicos.

⇒ Ao se fazer uma relação de bem-estar e a importância dos mercados é melhor usar o acesso aos mercados (CIS) que a distância aos mercados (IAF) pois o primeiro apresenta uma relação mais forte em comparação com a segunda forma de análise e para avaliação da relação bem-estar e a pesca deve-se trabalhar com a distância a costa que a importância da pesca para o auto-consumo.

⇒ Na aplicação de estratégias visando a redução de pobreza nas zonas rurais de Moçambique, deve-se trabalhar a nível de província para melhor as estratégias se adequarem a realidade local, pois há variações no tipo de serviços que afectam o bem-estar dos agregados familiares por províncias; sendo assim, para a província de Niassa, deve-se aumentar fornecimento de serviços de escola secundária, estrada boa e obstetriz; para a província de Nampula, aumentar o fornecimento de serviços como escola secundária, médicos, transporte e estrada de terra batida; para a província da Zambézia, aumentar o fornecimento de serviços como bancos, serviços de saúde com água; para a província de Tete, aumentar o fornecimento de serviços de mercados; Para a província de Manica, aumentar o fornecimento de serviços farmacéuticos; para a província de Sofala, aumentar o fornecimento de serviços de médicos, transporte, mercados e farmacéuticos; para a província de Inhambane, aumentar o fornecimento de todos os serviços de estradas e de saúde; para a província de Gaza, aumentar o fornecimento de serviços médicos e farmacéuticos e para a província de Maputo, aumentar o fornecimento de serviços de enfermagem e de estrada de terra batida.

⇒ Segundo os resultados de estudo, o acesso a uma escola primária em Moçambique é bastante satisfatório, embora não se fez uma avaliação dos níveis de utilização destas escolas. Baseando-se no relatório de Capital Humano e bem-estar Social em Moçambique (Handa et al, 1998), para as escola primárias deve-se melhorar as condições locais destas (em termos de fornecimento de material didáctico) como forma de reduzir os custos de educação por parte de encarregados de educação de modo a motivarem as crianças a frequentar as escolas e também aumentar a eficiência escolar⁵, pois uma das principais razões que levam as crianças a não frequentarem as escolas é por o ensino ser muito caro (38% das crianças das zonas rurais) com uma eficiência escolar muito baixa (47%).

5

Eficiência é definida como a classe mais alta completada dividida pela classe mais alta que deveria ter atingido em função da idade (Handa et al, 1998)

⇒ O trabalho aqui feito não abrangeu todas as possíveis variáveis que possam influenciar o bem-estar de agregados familiares, assim deve-se tentar incorporar mais outras variáveis que estejam relacionados com o bem-estar de agregados familiares, como por exemplo a posse de gado, tamanho das machambas.

⇒ Neste trabalho, as distâncias aos serviços foram distâncias directas. Recomenda-se fazer um outro estudo com distâncias seguindo o curso de estrada e comparar os resultados com deste estudo e também ver-se as suas influências no bem-estar de agregados familiares.

⇒ Comparações de alguns serviços como correios, bancos, telefones (IAF) foram baseados em distâncias a sede distrital (SIG) e seria importante a criação de uma base de dados que mostra a localização destes serviços para comparações mais seguras.

Referências Bibliográfias

1. *Ainsworth, Martha e Jacques van der Gaag; 1998. Guidelines for Adapting the LSMS Living Standards. Questionnaires to Local Conditions, Working Paper No. 34. Washington, D.C*
2. *Anuário Estatístico, 1997. Ministério de Saúde, Direcção Nacional de Saúde. Moçambique.*
3. *Consolidated Information System (CIS); Junho, 1998. Dados Estruturais dos Distritos de Moçambique. Médicos Sem Fronteiras. Boletim especial. Maputo*
4. *Consolidated Information System (CIS); Janeiro, 1997. Cheias de 1996. Médicos Sem Fronteiras. Maputo*
5. *Datt, Gaurav, 1997. Definições e Conceitos na Análise da Pobreza. Curso Regional de Pós-Graduação: SADC, UEM e IFPRI. Maputo*
6. *DPDS, 1998a -Departamento de População e Desenvolvimento Social do Ministério de Plano e Finanças, International Food Policy Research Institute e Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. Estimativas e Perfil de Pobreza em Moçambique.*
7. *DPDS, 1998 b--Departamento de População e Desenvolvimento Social do Ministério de Plano e Finanças, International Food Policy Research Institute. Uma Avaliação de Pobreza em Moçambique.*
8. *Direcção Nacional de estrada e Pontes (DNEP), 1997. Estradas de Moçambique, Relatório Interno.*
9. *ESRI, 1996. Environmental Systems Research Institute. Using ArcView GIS, New York Street, Redlands, CA 93373 USA.*
10. *Handa, Ashu; Farizana Omar e Maimuna Ibraimo, 1998. Capital Humano e Bem-estar Social em Moçambique. Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF), Projecto de Segurança Alimentar e Nutrição (PSA) e Ministério de Plano e Finanças (MPF-DPDS). Maputo-Moçambique.*

11. Instituto Nacional de Estatística (INE), 1997a. *Inquérito Nacional aos Agregados Familiares sobre as Condições de Vida e Habitação de 1996/97.*
12. Instituto Nacional de Estatística (INE), 1997b. Departamento de Cartografia, 1997. *Mapas do Censo Nacional de População e Habitação.*
13. Levin, Jack; 1987. *Estatística Aplicada a Ciências Humanas. Segunda edição; São Paulo-Brazil.*
14. Low, Jan; Gabriel Dava; Cristina Matusse e Virgulino Nhate; 1998. *Características e Infraestruturas das aldeias em Moçambique . Departamento de População e Desenvolvimento Social do Ministério de plano e Finanças, International Food Policy Reserch Institute e Universidade Eduardo Mondlane. Maputo.*
15. Ministério de Plano e Finanças; Junho, 1996. *Contribuição para a Definição do Conceito Urbano para o Censo de População de 1997 em Moçambique. Direcção Nacional de Planificação, Unidade de População e Planificação. Maputo.*
16. Ravallion, Martin; 1993. *Pov'erty comparisons: A Guide to concepts and Methods. Living Standartds Measuarment Study, paper No. 88, Washington, D.C. : The World Bank.*
17. Proostchi, Iraj; 1986. *Rural Development and the development countries; An interdisciplinary Introduction approach. Canada.*
18. World Bank; 1997. *World Developmeent report 1997. World Bank, Washington ; D.C.*
19. World Bank ; 1994. *Infrastructure for Development; World Development Report, 1994.*
20. World Bank; 1990. *Infrastructure for Development; World Development Report, 1994.*

Anexo 1

Alguns comandos de *Stata* usados no trabalho

para criar variáveis: Para a criação de variáveis usa-se o comando *generate* (*gen*). Por exemplo para criar uma variável que representa categoria de distância a uma estrada, cujo nome da mesma é "desboa" faz-se do seguinte modo:

gen catdis1=1 if desboa <= 1.5 (assim criou a variável cuja distância a uma estrada boa é menor que 1.5 Kms.

Catdis1 é a nova variável que representa as diferentes categorias de distâncias, bastante para tal (caso existir outras categorias), por *replace* (o nome) e gerar as novas categorias necessárias

Para dar etiqueta a variável criada põe-se:

label var catdis1 "categoria de distância a uma estrada boa"
label define catdis1 catdis1 1 "menor que 1.5 Kms" 2 "entre 2-5.0 Kms, etc."
Label value catdis1 catdis1

Para calcular proporções: *Svyprop* e indicar o nome das variáveis e o nível da análise (nacional ou provincial). Pode-se também pedir o número de observações com "obs" no fim do comando.

Para fazer tabelas cruzadas: *Tabulate* (*tab*) e indicar o nome das variáveis que se quer cruzar. A diferença entre este e o *svyprop*, é que o *svyprop* faz análise de dados representativos enquanto que o *tab* só para a amostra

Para fazer correlações entre as variáveis

Correlação de spearman (variáveis descretas): *spearman* e indicar as variáveis a correlar
Correlação de Pearson (variáveis contínuas): *pwcorr* e indicar as variáveis a correlar e a significância com o , *sig* no fim do comando.

Para determinar distâncias médias:

Svymean e indicar as variáveis em questão, com *obs* no fim do comando para dar o número de casos

Para testar a diferença entre as médias:

svylc e indicar as variáveis e os grupos a testar (este comando é para uma amostra representativa)

Tabela 1: Distância Média em Kilómetros para Alguns Serviços e Infraestruturas (IAF) por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações *	54	74	79	87	53	52	57	69	53	46	624
Distância a:											
Banco	80.4	38.5	66.4	89.9	47.8	83.7	180.6	44.6	28.8	16.6	73.0
Correios	25.2	30.3	45.0	34.3	36.5	70.4	144.5	42.8	30.3	16.2	46.0
Mercado	20.1	6.0	24.7	16.6	13.6	20.7	17.2	10.2	15.6	8.9	16.3
Transporte	22.6	10.2	22.4	18.3	14.6	18.2	14.6	11.6	10.9	7.6	16.5
Telefone Público	89.5	30.8	43.6	60.9	48.8	91.8	23.9	45.4	29.5	15.8	48.1
Escola Primária	1.6	0.6	4.2	6.3	3.5	11.5	5.0	5.1	1.0	3.8	4.4
Escola Secundária	102.1	54.1	45.7	96.1	57.1	130.8	19.7	53.9	44.2	18.2	65.4
Médico	84.6	61.1	52.0	26.6	40.9	98.1	25.4	52.5	30.2	18.2	45.1
Enfermeiro	11.8	11.4	25.1	20.1	17.5	28.9	14.2	27.1	16.9	12.8	19.6
Parreira	13.2	18.0	25.7	17.3	25.2	35.2	21.0	19.4	19.0	10.4	20.7
Centro de Saúde	31.1	35.3	27.2	19.9	23.7	54.9	25.4	40.7	28.2	18.4	28.4
Posto de Saúde	17.4	11.3	25.5	18.9	16.5	26.8	11.8	20.6	15.8	11.3	18.6
Farmácia	26.2	24.9	30.9	20.7	22.2	35.3	25.4	45.9	29.3	16.4	27.1
Assistência Agro-Pecuária	29.2	26.5	31.3	33.9	23.0	59.0	22.2	25.3	26.1	11.2	29.9

* Valor Omissão : 10 Aldeias .

Tabela 2: Distância Média em Kilómetros para Alguns Serviços e Infraestruturas (SIG) por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Teke	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Estrada Boa	61.6	52.4	19.6	41.3	40.4	15.1	95.9	16.5	35.0	9.4	38.47
Estrada Boa Razoável	26.1	20.6	12.2	27.3	8.2	12.7	29.2	12.6	8.3	7.4	18.0
Estrada Pavimentada Boa	341.2	104.6	63.1	209.1	127.2	30.4	126.5	24.2	36.3	9.4	116.8
Estrada Pavimentada	38.8	24.0	31.3	33.8	39.8	27.7	43.7	19.3	21.1	7.6	30.5
Carrinho de Ferro	70.9	235.2	60.2	121.3	116.2	76.5	29.9	66.8	22.6	11.0	90.6
Distância a Fronteira	71.3	174.2	357.0	152.0	35.9	61.0	141.3	320.9	143.5	67.6	183.0
Distância a Costa	472.5	89.2	88.3	118.4	444.4	183.4	71.7	32.8	69.8	31.7	138.9
Distância a C. Provincial	114.2	135.4	97.5	137.9	142.7	98.7	102.5	88.2	78.4	62.3	112.2
Distância ao Rio	11.8	20.4	13.7	7.1	6.9	8.9	9.6	12.1	10.9	10.0	11.0
Distância a Sede Distrital	19.8	20.3	23.4	21.0	27.2	29.4	28.8	21.9	22.9	14.3	23.0
Distância ao Hospital	361.8	245.4	97.5	138.0	146.2	95.6	97.2	85.4	76.8	62.3	133.5
Distância ao Centro de Saúde	24.6	20.8	18.4	20.4	22.6	29.5	30.1	19.1	20.3	16.0	21.6
Distância ao Posto de Saúde	95.0	14.8	20.9	20.3	34.3	20.4	25.8	28.7	14.8	19.9	25.2
Distância ao Médico	135.6	54.7	35.7	46.7	108.3	43.8	41.4	38.0	33.1	15.3	50.8
Distância a Prof. Médicos de Saúde	49.7	24.3	20.8	23.0	28.7	31.3	30.6	30.8	18.0	14.0	25.4
Distância a Prof. Básicos de Saúde	24.3	13.3	16.7	16.5	19.4	22.4	23.4	18.0	13.3	10.7	17.5
Distância a Maternidade	21.7	17.2	16.7	15.5	22.5	19.3	22.9	18.5	13.4	11.4	17.5
Dist. Qualquer Serv. Com Energia	119.1	145.6	31.7	68.1	47.7	33.2	33.9	30.1	86.5	17.6	60.5
Dist. Qualquer Serv. Com água	65.6	129.6	17.6	52.5	38.3	26.0	26.1	21.5	67.8	14.5	45.8
Distância a Estrada Terra Batida	15.3	12.9	12.80	10.1	19.0	28.1	11.3	21.2	22.4	15.6	15.1
Distância a Qual. Serviço de Saúde	24.6	11.1	10.9	14.6	17.5	16.5	16.8	16.4	11.2	10.3	14.3

ES

Tabela 3: Distância Média em Kilómetros para uma Qualquer Estrada (SIG) e Para o Transporte (IAF) e Análise da Correlação por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Qualquer Estrada	5.2	3.8	5.3	4.2	7.0	9.4	8.1	5.0	3.8	5.9	5.4
Transporte	22.6	10.2	22.4	18.3	14.6	18.2	14.6	11.6	10.9	7.6	16.5
Correlação:	0.0870(0.0554)	0.5684(0.0000)	0.1677(0.0000)	0.5981(0.0000)	0.2834(0.0000)	0.5009(0.0000)	0.0425(0.3372)	0.3413(0.0000)	0.2095(0.0000)	0.5106(0.0000)	0.2852(0.0000)

Tabela 4: Distância Média em Kilómetros a Sede Distrital (SIG) e ao Banco (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância a Sede Distrital	19.8	20.3	23.4	21.0	27.2	29.4	28.8	21.9	22.9	14.3	23.0
Distância ao banco	80.4	38.5	66.4	89.9	47.8	83.7	180.6	44.6	28.8	16.6	73.0
Correlação:	-0.2179(0.0000)	0.2911(0.0000)	0.3545(0.0000)	0.4031(0.0000)	0.3758(0.0000)	0.7692(0.0000)	0.0846(0.0558)	0.3714(0.0000)	0.7574(0.0000)	0.7058(0.0000)	0.3110(0.0000)

Tabela 5: Distância Média em Kilómetros a Sede Distrital (SIG) e aos Correios (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância a Sede Distrital	19.8	20.3	23.4	21.0	27.2	29.4	28.8	21.9	22.9	14.3	23.0
Distância aos Correios	25.2	30.3	45.0	34.3	36.5	70.4	144.5	42.8	30.3	16.2	46.0
Correlação:	0.4667(0.0000)	0.5712(0.0000)	0.3904(0.0000)	0.7831(0.0000)	0.3847(0.0000)	0.7776(0.0000)	0.2502(0.0000)	0.4724(0.0000)	0.7861(0.0000)	0.6957(0.0000)	0.4182(0.0000)

Tabela 6: Distância Média em Kilómetros ao Médico (SIG) e Médico (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Teie	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância ao Médico (SIG)	135.6	54.7	35.7	46.7	108.3	43.8	41.4	38.0	33.1	15.3	50.8
Distância ao Médico (IAF)	84.6	61.1	52.0	26.6	40.9	98.1	25.4	52.5	30.2	18.2	45.1
Correlação:	0.0007(0.9870)	0.3940(0.0000)	0.6512(0.0000)	0.2807(0.0000)	-0.2659(0.0000)	0.7806(0.0000)	0.6568(0.0000)	0.6338(0.0000)	0.6483(0.0000)	0.6178(0.0000)	0.3736(0.0000)

Tabela 7: Distância Média em Kilómetros a Profissionais Básicos de Saúde (SIG) e Enfermeiro (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Teie	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância a Prof. Básicos de Saúde	24.3	13.3	16.7	16.5	19.4	22.4	23.4	18.0	13.3	10.7	17.5
Distância ao Enfermeiro (IAF)	53.9	24.6	17.1	11.5	18.5	23.2	23.5	25.4	33.5	29.9	21.8
Correlação:	0.3688(0.0000)	0.0701(0.1230)	-0.0544(0.1589)	0.1660(0.0000)	0.4448(0.0000)	0.2506(0.0000)	0.3566(0.0000)	0.4361(0.0000)	0.8100(0.0000)	0.1136(0.0073)	0.6014(0.0000)

Tabela 8: Distância Média em Kilómetros a Profissionais Médios de Saúde (SIG) e Enfermeiro (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Teie	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância a Prof. Médios de Saúde	49.7	24.3	20.8	23.0	28.7	31.3	30.6	30.8	18.0	14.0	25.4
Distância ao Enfermeiro (IAF)	53.9	24.6	17.1	11.5	18.5	23.2	23.5	25.4	33.5	29.9	21.8
Correlação:	0.1480(0.0011)	-0.0882(0.0221)	0.3440(0.0000)	0.4776(0.0000)	0.1330(0.0043)	0.3106(0.0000)	0.5771(0.0000)	0.5523(0.0000)	0.1100(0.0094)	0.6030(0.0000)	0.3479(0.0000)

Tabela 9: Distância Média em Kilómetros ao Centro de Saúde (SIG) e Centro de Saúde (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tece	Manica	Sofala	Inhamitane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância ao Centro de Saúde (SIG)	24.6	20.8	18.4	20.4	22.6	29.5	30.1	19.1	20.3	16.0	21.6
Distância ao Centro de Saúde (IAF)	31.1	35.3	27.2	19.9	23.7	54.9	25.4	40.7	28.2	18.4	28.4
Correlação:	0.3260(0.0000)	0.2436(0.0000)	0.1493(0.0001)	0.6588(0.0000)	0.2444(0.0000)	0.6321(0.0000)	0.7130(0.0000)	0.5655(0.0000)	0.5035(0.0000)	0.5024(0.0000)	0.4777(0.0000)

Tabela 10: Distância Média em Kilómetros ao Posto sanitário (SIG) e Posto Sanitário (IAF) e Análise da Correlação Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tece	Manica	Sofala	Inhamitane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Distância ao Posto Sanitário (SIG)	95.0	14.8	20.9	20.3	34.3	20.4	25.8	28.7	14.8	19.9	25.2
Distância ao Posto Sanitário (IAF)	17.4	11.3	25.5	18.9	16.5	26.8	11.8	20.6	15.8	11.3	18.6
Correlação:	0.3341(0.0000)	-0.1393(0.0004)	-0.0368(0.3336)	0.3573(0.0000)	0.3410(0.0000)	0.1343(0.0040)	0.0083(0.8517)	0.3278(0.0000)	0.1528(0.0003)	0.4603(0.0000)	0.1196(0.0000)

Tabela 11: Análise da relação de agregados familiares que responderam que da aldeia passava uma estrada de terra batida (IAF) e a distância a estrada de terra batida (SIG) em Percentagem por Província e Categoria de Distância

Número de observações	Província											Total
	Niassa	C. Deiq ado	Nampula	Zambézia	Teie	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total	
categoria de distância	279	179	342	303	144	286	125	27	90	99	1874	
>=1.5 Kms	14.30	16.13	30.17	15.79	11.22	18.75	6.29	7.20	66.67	20.00	14.30	
1.6-5.0 Kms	19.16	22.58	25.14	7.89	20.79	31.25	3.15	64.00	0.00	80.00	19.16	
5.0-15.0 Kms	30.20	19.35	10.06	50.00	41.58	31.25	18.53	28.80	0.00	0.00	30.20	
15.1-40.0 Kms	29.14	35.48	34.64	18.42	26.40	12.50	46.85	0.00	33.33	0.0	29.14	
40.1-125.0 Kms	7.20	6.45	0.00	7.89	0.0	6.25	25.17	0.00	0.00	0.0	7.20	
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Tabela 12: Análise da relação de agregados familiares que responderam que da aldeia passava uma estrada pavimentada (IAF) e a distância a estrada pavimentada (SIG) em Percentagem por Província e Categoria de Distância

Número de observações	Província											Total
	Niassa	C. Deiq ado	Nampula	Zambézia	Teie	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total	
categoria de distância	36	152	45	18	36	36	27	188	134	177	789	
>=1.5 Kms	50	64.47	80	50	75	25	100	52.13	60.45	69.23	61.34	
1.6-5.0 Kms	50	23.68	0	50	0	50	0	43.09	26.12	23.08	26.39	
5.0-15.0 Kms	0	11.84	20	0	25	0	0	4.79	13.43	7.69	9.13	
15.1-40.0 Kms	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	1.14	
40.1-125.0 Kms	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>=125.0 Kms	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabela 13: Análise da relação de agregados familiares que responderam que da aldeia pessoas saem para o estrangeiro (IAF) e a distância a fronteira com outros países (SIG) em Percentagem Por Província e Categoria de Distância

Número de observações	Província											Total
	Niassa	C. Deiq ado	Nampula	Zambézia	Teie	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total	
categoria de distância	0	9	0	171	153	252	0	479	566	323	1953	
<=5.0 Kms	0	0	0	10.53	17.65	17.86	0	0	4.77	5.57	6.91	
5.01-40.0 Kms	0	0	0	15.79	76.47	64.29	0	0	4.77	19.5	20.28	
40.1-125.0 Kms	0	100	0	10.53	5.88	17.86	0	0	28.45	74.92	24.78	
125.1-250.0 Kms	0	0	0	63.16	5.88	0	0	13.15	60.42	0	26.27	
>=250.0 Kms	0	0	0	0	0	0	0	86.85	1.59	0	21.76	

Tabela 14: Comparação de distância ao Centro de Saúde usando dados de IAF e Dados de SIG

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.0 Kms	Total
<=1.5 Kms	42.31	26.92	23.08	7.69	0.00	0.00	234
1.60-5.0 Kms	37.81	25.91	19.00	8.64	8.64	0.00	521
5.1-15.0 Kms	8.82	14.27	36.74	33.01	7.16	1.49	1633
15.1-40.0 Kms	6.29	8.15	14.85	43.98	25.24	1.49	2417
40.1-125.0 Kms	3.61	3.61	13.25	22.89	46.99	9.64	747
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	619	655	1211	1836	1123	108	5552
Correlação	0.4924(0.0000)						

Tabela 15: Comparação de distância ao Posto Sanitário usando dados de IAF96 e Dados de SIG

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.0 Kms	Total
<=1.5 Kms	43.36	0.00	0.00	31.47	25.17	0.00	143
1.60-5.0 Kms	33.47	11.16	33.47	14.46	7.44	0.00	242
5.1-15.0 Kms	31.52	12.39	28.29	24.71	2.48	0.62	1453
15.1-40.0 Kms	23.35	19.09	24.77	20.67	11.40	0.71	2535
40.1-125.0 Kms	28.60	15.21	17.37	24.63	12.15	0.71	881
>=125.1 Kms	60.00	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00	45
Total	1472	834	1273	1180	486	54	5299
Correlação	0.0431(0.0017)						

Tabela 16: Comparação de distância ao Médico usando dados de IAF96 e Dados de SIG

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.0 Kms	Total
<=1.5 Kms	20.00	60.00	20.00	0.00	0.00	0.00	90
1.60-5.0 Kms	29.74	23.42	16.73	3.35	10.04	16.73	269
5.1-15.0 Kms	15.11	15.11	32.95	29.28	6.61	0.94	953
15.1-40.0 Kms	4.03	8.95	14.60	45.81	23.60	3.02	1788
40.1-125.0 Kms	2.76	7.03	9.73	20.20	44.40	15.88	1921
>=125.0 Kms	1.76	0.00	17.38	28.12	35.16	17.58	512
Total	376	556	914	1639	1545	503	5533
Correlação	0.4376(0.0000)						

Tabela 17: Comparação de distância ao Enfermeiro usando dados de IAF96 e SIG

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.0 Kms	Total
<=1.5 Kms	56.88	13.38	16.73	6.69	6.32	0.00	269
1.60-5.0 Kms	36.45	23.04	25.75	10.69	4.07	0.00	664
5.1-15.0 Kms	25.73	14.81	30.38	25.06	4.03	0.00	2235
15.1-40.0 Kms	20.14	10.72	17.50	32.80	18.84	0.00	2006
40.1-125.0 Kms	24.49	18.37	14.29	18.37	18.37	6.12	441
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Total	1482	816	1309	1388	593	27	5615
Correlação	0.2584(0.0000)						

Tabela 18: Comparação de distância a Parreira (IAF) e a Maternidade (SIG)

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.0 Kms	Total
<=1.5 Kms	44.12	17.65	20.59	8.82	8.82	0.00	306
1.60-5.0 Kms	50.00	22.80	18.24	4.39	4.56	0.00	592
5.1-15.0 Kms	28.00	10.15	28.75	26.30	6.80	0.00	2118
15.1-40.0 Kms	20.01	8.98	19.28	30.04	21.70	0.00	2194
40.1-125.0 Kms	20.00	13.33	11.11	20.00	31.11	4.44	405
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Total	1544	655	1248	1350	800	18	5615
Correlação	0.2956(0.0000)						

Tabela 19: Comparação de distância aos Correios(IAF) e Distância a sede distrital (SIG)

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.0 Kms	Total
<=1.5 Kms	36.84	42.11	21.05	0.00	0.00	0.00	171
1.60-5.0 Kms	36.23	40.08	14.57	5.47	3.64	0.00	494
5.1-15.0 Kms	8.61	11.69	36.09	35.68	7.93	0.00	1463
15.1-40.0 Kms	2.79	2.79	13.88	47.73	24.39	9.11	2579
40.1-125.0 Kms	1.30	0.00	6.49	19.48	54.55	18.18	693
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Total	449	495	1039	1915	1141	361	5400
Correlação	0.6270(0.0000)						

Tabela 20: Comparação de distância ao Banco(IAF) e a distância a sede distrital (SIG)

Dados de IAF96

	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Kms	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.1 Kms	Total
<=1.5 Kms	40.00	33.33	6.67	0.00	6.67	13.33	135
1.60-5.0 Kms	30.77	29.15	12.75	5.47	14.57	7.29	494
5.1-15.0 Kms	9.00	8.36	30.79	33.93	11.50	6.43	1400
15.1-40.0 Kms	2.89	1.45	10.81	38.97	27.08	18.80	2489
40.1-125.0 Kms	0.00	0.00	2.74	16.44	54.79	26.03	657
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Total	404	342	790	1580	1276	783	5175
Correlação	0.5132(0.0000)						

Tabela 21: Comparação de distância ao Banco(IAF) e a distância a Capital Provincial (SIG)

Dados de IAF96

	5.1-40 Kms	40.1-125 Kms	125.1-250 Kms	>=250.1 Kms	Total
5.1-40 Kms	96.14	0.00	0.00	3.86	906
40.1-125 Kms	89.88	0.00	0.00	10.12	2647
125.1-250 Kms	86.06	0.00	0.00	13.94	2195
>=250.1 Kms	57.14	0.00	0.00	42.86	63
Total	5175	0	0	636	5811
Correlação	0.1303(0.0000)				

Tabela 22: Comparação de distância a Escola secundária (IAF) e Distância a sede distrital (SIG)

Dados de IAF96

Dados de SIG	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Km	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.1 Kms	Total
<=1.5 Kms	12.50	37.50	6.25	6.25	25.00	12.50	144
1.60-5.0 Kms	9.61	31.44	9.83	7.86	27.51	13.76	458
5.1-15.0 Kms	6.94	8.20	30.83	30.20	13.24	10.58	1427
15.1-40.0 Kms	2.18	3.19	14.84	42.11	24.28	13.39	2479
40.1-125.0 Kms	1.37	0.00	1.37	8.22	50.68	38.36	657
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	224	394	871	1574	1286	816	5165
Correlação	0.3601(0.0000)						

Tabela 23: Comparação de distância ao Transporte (IAF) e Distância a qualquer estrada (SIG)

Dados de IAF96

Dados de SIG	<=1.5 Kms	1.60-5.0 Kms	5.1-15.0 Km	15.1-40.0 Kms	40.1-125.0 Kms	>=125.1 Kms	Total
<=1.5 Kms	49.21	16.35	12.61	13.74	8.09	0.00	1768
1.60-5.0 Kms	32.40	14.26	29.00	16.70	7.64	0.00	1886
5.1-15.0 Kms	22.25	7.55	30.97	29.28	9.95	0.00	1537
15.1-40.0 Kms	17.08	1.73	13.82	29.37	38.00	0.00	9
40.1-125.0 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	9
>=125.1 Kms	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Total	1544	655	1248	1350	800	0.00	5615
Correlação	0.3254(0.0000)						

Tabela 24: Percentagem de estradas transitavel em todo ano (IAF) e o tipo de estrada (SIG) por provincia

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tejo	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Tipo de estrada:											
Pavimentada	90,91	80,87	87,50	49,53	80,77	69,57	66,46	100,00	95,81	72,64	82,25
(obs)	90	224	126	53	189	80	107	369	206	215	1659
Terraplenagem	55,56	66,67	65,38	71,43	91,59	54,17	0,00	93,75	80,00	42,86	68,69
(obs)	90	90	153	225	98	117	0	135	72	27	1007
Terra Batida	40,91	62,07	67,87	48,34	53,33	52,94	44,74	83,33	75,00	75,00	56,68
(obs)	90	162	207	160	72	81	153	90	81	54	1141
Não Classificadas	50,00	0,00	67,87	25,00	50,00	0,00	100,00	0,00	47,06	0,00	52,94
(obs)	27	0	36	9	9	0	9	0	72	0	662

Tabela 25 : Percentagem de estradas transitavel em todo ano (IAF) e a condição da estrada (SIG)por provincia

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tejo	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
condição da estrada:											
Boa	33,33	50,94	80,00	64,29	76,72	63,43	0,00	100,00	100,00	70,25	76,10
(obs)	18	27	216	81	89	170	0	306	63	242	1140
Razoavel	65,22	63,16	84,62	33,33	79,41	40,00	66,53	100,00	100,00	87,50	75,83
(obs)	135	108	99	9	243	18	161	144	206	72	1186
fraca	100,00	74,86	66,67	65,69	0,00	62,50	0,00	100,00	100,00	100,00	73,10
(obs)	36	134	18	224	0	45	0	18	54	9	538
ma	44,44	75,00	61,80	40,00	50,00	45,45	32,00	82,35	100,00	16,87	54,13
(obs)	72	189	114	54	27	45	72	126	36	54	774
Intransitavel	0,00	100,00	25,00	56,45	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	83,33	63,06
(obs)	0	18	9	70	0	0	9	0	0	54	169

Tabela 26 : Análise da relação entre a distância média a costa (SIG) e a importância da pesca para o auto-consumo de agregados familiares (CIS)

Sinal esperado da correlação: Negativo (-)

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tejo	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
categorias de Consumo de peixe:											
1=Uma vez por mês (obs)	410,18	93,24	171,31	0,00	470,04	261,67	237,87	65,97	365,98	50,12	233,29
2=Algumas vezes por mês (obs)	189	269	180	0	242	135	27	162	27	135	1366
3=Várias vezes por mês (obs)	435,40	120,79	90,93	158,96	400,91	113,74	93,35	0,00	60,52	1,68	149,09
4=Várias vezes por Semana (obs)	526,86	0,00	124,48	132,81	542,86	208,32	28,37343	26,18	40,37	29,31	115,73
5=Todos os dias (obs)	412,50	38,26	22,87	215	45	54	134	297	189	216	1348
Correlação	0,3518(0,0000)	-0,4990(0,0000)	-0,8459(0,0000)	-0,5845(0,0000)	-0,2125(0,0000)	-0,0712(0,1176)	-0,2044(0,0000)	-0,5503(0,0000)	-0,2648(0,0000)	-0,3819(0,0000)	-0,3965(0,0000)
	108	107	251	72	27	0	81	0	0	0	646

Tabela 27 : Análise da relação de acesso ao mercado (CIS) com a distância média a Sede distrital (SIG)

Sinal esperado da correlação: Negativo (-)

Categoria de Acesso:	Niassa		C. Deiq ado		Nampula		Zambézia		Tete		Manica		Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo		Total
1=M, com poucos produtos alto preço (obs)	22,72	20,46	0,00	0,00	0,00	0,00	15,98	107	33,09	38,90	53,62	53,94	4,80	27,79							
2=M, Produtos básicos Preços variam (obs)	162	135	0	0	0	0	107	13,03	81	81	81	27	27	701							
3=M, com produtos básicos (obs)	18,37	20,94	23,41	21,60	537	27	54	25,57	21,08	32,4	32,4	31,20	5,37	22,70							
4=M, com produtos básicos e bom preço (obs)	0,00	19,38	7,19	19,24	32,07	25,84	33,21	13,24	20,78	15,92	22,51	21,30	21,30	22,51							
correlação	-0,0194(0,6607)	-0,1424(0,0002)	n.a	-0,0234(0,5124)	0,3668(0,0000)	-0,3590(0,0000)	-0,0618(0,1625)	-0,4345(0,0000)	-0,4139(0,0000)	0,3883(0,0000)	-0,1147(0,0000)										

Tabela 28 : Análise da relação de acesso ao mercado (CIS) com a distância média a Capital Provincial (SIG)

Categoria de Acesso:	Niassa		C. Deiq ado		Nampula		Zambézia		Tete		Manica		Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo		Total
1=M, com poucos produtos alto preço (obs)	120,53	145,45	0,00	0,00	199,44	168,03	98,91	178,48	377,81	48,93	157,70										
2=M, Produtos básicos Preços variam (obs)	162	135	0	0	107	81	81	81	27	27	701										
3=M, com produtos básicos (obs)	147,47	141,98	97,54	119,90	147,62	192,04	113,01	98,33	157,93	23,07	112,71										
4=M, com produtos básicos e bom preço (obs)	0,00	377	7,19	537	27	54	350	324	27	54	2577										
correlação	-0,0262(0,5539)	-0,5249(0,0000)	n.a	0,4700(0,0000)	-0,4816(0,0000)	-0,7602(0,0000)	-0,2837(0,0000)	-0,5677(0,0000)	-0,7485(0,0000)	0,3788(0,0000)	-0,2724(0,0000)										

Tabela 29 : Análise da relação de acesso ao mercado (CIS) com a distância média ao Mercado (IAF)

Categoria de Acesso:	Niassa		C. Deiq ado		Nampula		Zambézia		Tete		Manica		Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo		Total
1=M, com poucos produtos alto preço (obs)	22,15	10,02	0,00	0,00	15,16	43,14	35,69	31,74	0,50	0,85	23,75										
2=M, Produtos básicos Preços variam (obs)	162	135	0	0	62	81	81	81	27	27	593										
3=M, com produtos básicos (obs)	36,14	4,54	24,73	17,00	4,00	3,40	12,18	8,77	72,61	6,70	18,46										
4=M, com produtos básicos e bom preço (obs)	0,00	14,35	0,00	0,00	5,57	15,21	23,02	5,79	18,54	10,29	21,28										
correlação	-0,0753(0,0912)	-0,1703(0,0000)	0,000(1,0000)	-0,1055(0,0035)	-0,0252(0,6566)	-0,3083(0,0000)	-0,1611(0,4382)	-0,4382(0,0000)	-0,2276(0,0000)	0,2092(0,0001)	-0,1339(0,0000)										

Tabela 30: Análise da Correlação do efeito das Cheias no Bem Estar Familiar (Categoria de Pob) Por Província

Sinal Esperado: Positivo (+) para diferentes categorias de Bem-estar e Negativo (-) para o consumo real

Número de Observações	C. Delgado										Total							
	Niassa		Nampula		Zambézia		Tete		Manica			Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo
513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511								
Cheias de 1996 (0=Sem Cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,0265(0,4565)	-0,0283(0,5272)	0,1376(0,0024)	-0,0594(0,1793)	-0,0208(0,6057)	-0,0653(0,1206)	-0,1213(0,0117)	0,0669(0,0000)							
Cheias de 1997 (0=Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0101(0,7769)	-0,0569(0,2025)	-0,0756(0,0967)	-0,0681(0,1237)	n.a	-0,1039(0,0134)	-0,0647(0,1801)	0,0732(0,0000)							

Tabela 31: Análise da Correlação do efeito das Cheias no Bem Estar Familiar (Categoria de Upob) Por Província

Número de Observações	C. Delgado										Total							
	Niassa		Nampula		Zambézia		Tete		Manica			Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo
513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511								
Cheias de 1996 (0=Sem Cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0385(0,2801)	0,0348(0,4357)	0,0568(0,2120)	-0,2232(0,0000)	0,0708(0,0777)	-0,0748(0,0748)	-0,0363(0,4520)	0,0869(0,0000)							
Cheias de 1997 (0=Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,0480(0,1776)	-0,0009(0,9836)	-0,1325(0,0035)	-0,1941(0,0000)	n.a	-0,0187(0,5572)	-0,0292(0,5457)	0,1138(0,0000)							

Tabela 32: Análise da Correlação do efeito das Cheias no Bem Estar Familiar (Categoria de apob7) Por Província

Número de Observações	C. Delgado										Total							
	Niassa		Nampula		Zambézia		Tete		Manica			Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo
513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511								
Cheias de 1996 (0=Sem Cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0162(0,6488)	0,0290(0,5162)	0,0524(0,2497)	-0,2434(0,0000)	-0,0207(0,6061)	-0,0836(0,0462)	-0,0555(0,2503)	0,0686(0,0000)							
Cheias de 1997 (0=Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0040(0,9099)	-0,0350(0,4332)	-0,1054(0,0204)	-0,1828(0,0000)	n.a	-0,0195(0,6435)	-0,0286(0,5539)	0,0802(0,0000)							

Tabela 33: Análise da Correlação do efeito das Cheias no Bem Estar Familiar (Categoria de apob4) Por Província

Número de Observações	C. Delgado										Total							
	Niassa		Nampula		Zambézia		Tete		Manica			Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo
513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511								
Cheias de 1996 (0=Sem Cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0493(0,1663)	0,0452(0,3122)	-0,0093(0,8386)	-0,2260(0,0000)	0,0777(0,0528)	-0,1072(0,0107)	-0,0032(0,9469)	0,1115(0,0000)							
Cheias de 1997 (0=Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,0762(0,0324)	-0,0041(0,9285)	-0,0692(0,1284)	-0,2082(0,0000)	n.a	0,0389(0,3550)	-0,0279(0,5647)	0,1176(0,0000)							

Tabela 34: Análise da Correlação do efeito das Cheias no consumo Real de Agregados Familiares Por Província.

Número de Observações	C. Delgado										Total							
	Niassa		Nampula		Zambézia		Tete		Manica			Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo
513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511								
Cheias de 1996 (0= sem Cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,0352(0,3234)	-0,0156(0,7272)	-0,0879(0,0534)	0,2612(0,0000)	0,0891(0,0264)	0,0146(0,7281)	0,0116(0,8098)	-0,0901(0,0000)							
Cheias de 1997 (0=Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,0232(0,5155)	-0,0042(0,9256)	0,0794(0,0812)	0,1994(0,0000)	n.a	-0,0033(0,9380)	-0,0285(0,5547)	-0,0660(0,0000)							

Tabela 35: Análise da Correlação do efeito das Cheias no Bem Estar Familiar (Categoria de APob) Por Província

Número de Observações	C. Delgado										Total							
	Niassa		Nampula		Zambézia		Tete		Manica			Sofala		Inhambane		Gaza		Maputo
513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511								
Cheias de 1996 (0= Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0194(0,5863)	-0,0304(0,4958)	0,0740(0,1038)	-0,1403(0,0015)	-0,0547(0,1736)	-0,0454(0,2808)	-0,0976(0,0429)	0,0705(0,0000)							
Cheias de 1997 (0=Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	0,0051(0,1510)	-0,0399(0,3721)	-0,0660(0,1470)	-0,0580(0,1897)	n.a	-0,0776(0,0651)	0,0140(0,7726)	0,0722(0,0000)							

N.B.: n.a = Sem Correlação

Tabela 36: Análise da Correlação de Diferentes Indicadores de Segurança Alimentar (MSF) na sua Influência no Bem Estar de Agregados Familiares (Diferentes Categorias)

Sinal Esperado: Negativo para as diferentes categorias de bem-estar e positivo para o consumo real

	Pob	Upob1	Apob7	Apob4	conareal	Apob
Total de Observações: 5811						
Potencial de Mandioca	-0,0608(0,0000)	-0,1111(0,0000)	-0,0792(0,0000)	-0,0988(0,0000)	0,0631(0,0000)	-0,0677(0,0000)
Potencial de Cereais de Primeira época	-0,0658(0,0000)	-0,0655(0,0000)	-0,0812(0,0000)	-0,0722(0,0000)	0,0938(0,0000)	-0,0878(0,0000)
Potencial Global (Em meses de Consumo)	-0,0670(0,0000)	-0,1044(0,0000)	-0,0867(0,0000)	-0,1174(0,0000)	0,0860(0,0000)	-0,0839(0,0000)
Potencial Monetário	-0,0394(0,0026)	-0,0436(0,0008)	-0,0329(0,0121)	-0,0532(0,0000)	0,0263(0,0448)	-0,0150(0,2544)
C. de A. não Agrícola no Potencial Monetário	0,0338(0,0105)	0,0154(0,2393)	0,0049(0,7108)	0,0204(0,1207)	-0,0533(0,0000)	0,0411(0,0017)
Acesso ao Mercado	-0,0352(0,0074)	-0,0833(0,0000)	-0,0389(0,0030)	-0,0624(0,0000)	0,0237(0,0708)	0,0065(0,6228)
Importância da Pesca	-0,0198(0,1352)	-0,0209(0,1111)	-0,0162(0,2162)	0,0004(0,9735)	-0,0216(0,0991)	-0,0005(0,8635)
Importância da Pecuária	0,1069(0,0000)	0,1578(0,0000)	0,1080(0,0000)	0,1413(0,0000)	-0,1316(0,0000)	0,0784(0,0000)

Tabela 37: Correlação * da Distância ao Rio (SIG) e o Efeito das Cheias de 1996 e 1997 (CIS) Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Mentica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Número de Observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	8511
Cheias de 1996 (0=Sem Cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,1346(0,0001)	-0,3703(0,0000)	-0,1117(0,0140)	-0,0174(0,6940)	-0,2535(0,0000)	-0,2388(0,0000)	-0,4590(0,0000)	-0,1670(0,0000)
Cheias de 1997 (0= Sem cheias; 1= Cheias)	n.a	n.a	n.a	-0,0428(0,2325)	0,1798(0,0001)	0,2549(0,0000)	n.a	n.a	n.a	0,0083(0,8633)	-0,0134(0,3087)

* Spearman

Tabela 38: Comparação de dados de IAF, SIG e CIS Usando correlações a Diferentes Categorias de Bem-estar a Nivel Nacional

Número de observações	POB		UPOB1		APOB		APOB7		APOB4		C. Real	
	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811
Dist.ao Mercado ¹	0.0458(0.0010)	0.0457(0.0010)	0.0097(0.4891)	0.0188(0.1789)	0.0387(0.0055)	-0.0139(0.3201)						
Acesso ao Mercado ³	-0.0352(0.0074)	-0.0833(0.0000)	0.0065(0.6228)	-0.0389(0.0030)	-0.0624(0.0000)	0.0237(0.0708)						
Importancia da Pesca ³	-0.0196(0.1352)	-0.0209(0.1111)	-0.0057(0.6635)	-0.0162(0.2162)	-0.1000(0.0380)	-0.0216(0.0991)						
Distancia a costa ²	0.0404(0.0021)	0.0404(0.0021)	0.0352(0.0073)	0.0527(0.0004)	0.0289(0.0278)	-0.0410(0.0018)						
Cheias de 1996 ³	0.0600(0.0000)	0.0869(0.0000)	0.0705(0.0000)	0.0686(0.0000)	0.1115(0.0000)	-0.0901(0.0000)						
Cheias de 1997 ³	0.0732(0.0000)	0.1138(0.0000)	0.0722(0.0000)	0.0802(0.0000)	0.1176(0.0000)	-0.0660(0.0000)						
Distancia ao Rio ²	-0.0219(0.0956)	-0.0219(0.0956)	-0.0140(0.2868)	-0.0070(0.5927)	-0.0045(0.7332)	0.0140(0.2861)						

* Spearman ou Pearson Dependendo do caso em Analise

¹ Dados recolhidos usando o IAF

² Dados recolhidos usando o SIG

³ Dados recolhidos usando CIS

() Probabilidade de Existência duma Correlação

Tabela 39: Análise da correlação de distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação a Diferentes Categorias de Bem-estar a Nivel Nacional

	POB	lupob1	APOB	APOB7	APOB4	C. Real	C. Calorias
Numero de observações	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811
Estrada (todas) ²	0.0304(0.0207)	0.0477(0.0003)	0.035(0.7921)	0.0133(0.3129)	0.0218(0.0944)	-0.0078(0.5517)	0.0356(0.0145)
Dist.ao transporte ¹	0.0563(0.0000)	0.0838(0.0000)	0.0272(0.0372)	0.0458(0.0004)	0.0743(0.0000)	-0.0335(0.0113)	0.0242(0.1092)
Estrada Boa ²	-0.0831(0.0000)	0.0824(0.0000)	0.0781(0.0000)	0.0648(0.0000)	0.0720(0.0000)	-0.0840(0.0000)	0.0477(0.0019)
Estrada Boa Razovel ²	-0.0163(0.2152)	-0.0418(0.0015)	0.0067(0.6113)	-0.0177(0.1763)	-0.0548(0.0000)	-0.0096(0.5116)	0.0478(0.0015)
Estrada pavimentada boa ²	0.0293(0.0259)	0.0188(0.1512)	0.0603(0.0000)	0.0128(0.3240)	0.0184(0.1613)	-0.0705(0.0000)	-0.0958(0.0000)
Estrada Pavimentada ²	0.0089(0.4996)	0.0589(0.0000)	0.0001(0.9919)	0.00688(0.0000)	0.0321(0.0143)	-0.0191(0.1451)	0.0313(0.0366)
Dist. estrada de terra barata ²	0.0687(0.0000)	0.1060(0.0000)	0.0389(0.0030)	0.0638(0.0001)	0.0886(0.0000)	-0.0474(0.0003)	-0.0184(0.2199)
Caminho de ferro ²	-0.0614(0.0000)	-0.0308(0.0190)	-0.0488(0.0002)	-0.0489(0.0004)	-0.0538(0.0000)	0.0581(0.0000)	0.0199(0.1847)
Distancia a fronteira ²	-0.0784(0.0000)	-0.0848(0.0000)	-0.1064(0.0000)	-0.1018(0.0000)	-0.0928(0.0000)	0.0983(0.0000)	0.1338(0.0000)
Dist. Fronteira Limitada ²	-0.1005(0.0000)	-0.1028(0.0000)	-0.1175(0.0000)	-0.1301(0.0000)	-0.1045(0.0000)	0.1247(0.0000)	0.1338(0.0000)
Dist. Costa ²	0.0404(0.0021)	0.0544(0.0000)	0.0352(0.0073)	0.0527(0.0001)	0.0289(0.0279)	-0.0410(0.0019)	-0.0278(0.0632)
Dist. ao Rio ²	-0.0218(0.0956)	0.0113(0.3871)	-0.0140(0.2868)	-0.0070(0.5827)	-0.0045(0.7332)	0.0140(0.2861)	0.0427(0.0044)
Dist. Capital Provincial ²	0.0113(0.3884)	0.0349(0.0078)	0.0059(0.2554)	0.0179(0.1823)	0.0127(0.3313)	-0.0058(0.4553)	0.0232(0.1209)
Dist. sede Distrial ²	0.0578(0.0000)	0.0788(0.0000)	0.0447(0.0006)	0.0578(0.0000)	0.0634(0.0000)	-0.0553(0.0000)	0.0378(0.0122)
Dist. aos correios ¹	0.0822(0.0000)	0.0792(0.0000)	0.0539(0.0001)	0.0482(0.0012)	0.0294(0.0305)	-0.0406(0.0028)	0.0204(0.2005)
Dist. ao mercado ¹	0.0458(0.0010)	0.0648(0.0001)	0.0097(0.4891)	-0.0047(0.7327)	0.0387(0.0056)	-0.0139(0.3201)	0.0571(0.0002)
Dist. ao Banco ¹	0.0544(0.0000)	0.0585(0.0000)	0.0549(0.0001)	0.0401(0.0032)	0.0289(0.0379)	-0.0439(0.0004)	0.0622(0.0001)
Dist. ao telefone publico ¹	0.0072(0.5889)	0.0014(0.8163)	0.0258(0.0578)	0.0189(0.1789)	-0.0269(0.0519)	0.0042(0.7600)	0.0779(0.0000)
Dist. ao Hospital ²	-0.0249(0.0589)	-0.0003(0.9839)	0.0123(0.3469)	0.0421(0.0017)	-0.0127(0.3322)	0.0072(0.5832)	0.0679(0.0000)
Dist. Centro de saúde ¹	0.0488(0.0003)	0.0741(0.0000)	0.0257(0.0552)	0.0744(0.0000)	0.0660(0.0000)	-0.0200(0.1363)	0.0083(0.5900)
Dist. Centro de Saúde ¹	0.0587(0.0000)	0.089(0.0000)	0.0541(0.0000)	-0.0117(0.3902)	0.0899(0.0000)	-0.0730(0.0000)	0.0318(0.0340)
Dist. ao posto sanitario ¹	0.0320(0.0188)	0.0237(0.0811)	-0.0193(0.1580)	0.0247(0.0589)	0.0124(0.3641)	-0.0020(0.8843)	0.0271(0.0819)
Dist. Posto Sanitario ²	0.0256(0.0514)	0.0621(0.0000)	0.0023(0.3256)	0.0132(0.3256)	0.0428(0.0012)	-0.0983(0.0000)	-0.0533(0.0004)
Dist. ao Médico ¹	0.0331(0.0137)	0.0331(0.0137)	0.0144(0.2833)	0.00974(0.0000)	0.0125(0.3512)	-0.0109(0.4183)	0.0881(0.0000)
Distancia ao medico ²	0.0737(0.0000)	0.1204(0.0000)	0.0767(0.0000)	0.0881(0.0000)	0.0908(0.0000)	-0.261(0.0000)	-0.0579(0.0001)
Dist. profiss. médicos de saúde ²	0.0682(0.0000)	0.1016(0.0000)	0.0677(0.0000)	0.0328(0.0138)	0.0794(0.0000)	-0.0794(0.0000)	-0.0252(0.0924)
Dist. ao enfermagem ¹	0.0575(0.0000)	0.0733(0.0000)	0.0236(0.0789)	0.0488(0.0004)	0.0631(0.0000)	-0.0327(0.0143)	-0.0176(0.2487)
Dist. ao enfermagem ²	0.0499(0.0001)	0.0876(0.0000)	0.0251(0.0553)	0.0588(0.0000)	0.0882(0.0000)	-0.0528(0.0001)	-0.0224(0.1349)
Dist. Maternidade ²	0.0525(0.0001)	0.0888(0.0000)	0.0406(0.0020)	-0.0287(0.0420)	0.0882(0.0000)	-0.0614(0.0000)	0.0096(0.5225)
Dist. serviço de saúde com energia ²	-0.0399(0.0024)	-0.0445(0.0007)	-0.0005(0.6762)	-0.0008(0.6593)	-0.0394(0.0025)	-0.0128(0.3289)	0.0579(0.0001)
Dist. a qualquer serviço de saúde ²	-0.0183(0.1623)	-0.0330(0.0118)	0.0148(0.2585)	0.0469(0.0004)	-0.0355(0.0068)	-0.0063(0.6289)	0.0479(0.0014)
Dist. Escola primaria ¹	0.0046(0.7278)	0.0128(0.3275)	-0.0125(0.3427)	-0.0105(0.4251)	0.0178(0.1791)	-0.0008(0.9523)	0.0268(0.0781)
Dist. Escola secundaria ¹	-0.0064(0.6456)	0.0153(0.2701)	0.0003(0.8240)	0.0103(0.4583)	-0.0212(0.1273)	-0.0084(0.6448)	0.0226(0.1524)
Dist. Obsteriz ¹	0.0164(0.2456)	0.0109(0.4389)	0.0037(0.8108)	-0.0095(0.5025)	-0.0105(0.4582)	-0.0031(0.6238)	0.0291(0.0720)
Dist. Farmácia ¹	0.0611(0.0000)	0.1021(0.0000)	0.0318(0.0178)	0.0628(0.0000)	0.0909(0.0000)	-0.0437(0.0011)	0.0068(0.6557)
Dist. assistência agro-pecuaria ¹	0.0138(0.3593)	0.0405(0.0070)	-0.0233(0.1211)	-0.0042(0.7824)	0.0382(0.0189)	0.0088(0.5591)	-0.0082(0.6353)

¹ Spearman ou Pearson Dependendo do caso em Análise
² Dados recolhidos usando o IAF
³ Dados recolhidos usando o SIG
⁴ Probabilidade de Existência duma Correlação

Tabela 40: Análise da correlação de distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação a Categoria de "pob" por Província

	Massa	C. Delegado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Numero de observações	513	873	718	789	503	484	512	621	566	431	5811
Estrada (todas) ¹	-0,088(0,0451)	-0,036(0,3508)	-0,031(0,0391)	-0,028(0,4330)	0,040(0,3571)	0,093(0,0407)	0,007(0,0693)	0,121(0,0025)	0,075(0,0745)	0,050(0,2965)	0,030(0,0207)
Estrada Boa ²	0,026(0,5692)	0,006(0,8763)	0,131(0,0004)	-0,037(0,2989)	0,077(0,0894)	0,192(0,0000)	0,162(0,0005)	0,123(0,0000)	0,123(0,0035)	0,051(0,1982)	0,123(0,0035)
Estrada Boa Razovel ²	0,207(0,0000)	0,019(0,6221)	0,057(0,1249)	-0,062(0,0673)	-0,015(0,7340)	0,105(0,0292)	-0,130(0,0031)	0,160(0,0000)	0,094(0,0248)	0,005(0,9138)	-0,061(0,0000)
Estrada pavimentada boa ²	0,107(0,0147)	-0,095(0,1228)	0,006(0,8695)	-0,073(0,0393)	0,054(0,2185)	0,075(0,0985)	-0,038(0,3890)	0,134(0,0008)	0,006(0,8777)	0,028(0,5575)	-0,018(0,2152)
Estrada pavimentada ²	-0,182(0,0005)	0,008(0,9196)	-0,049(0,1834)	0,137(0,0001)	0,195(0,0000)	0,137(0,0024)	-0,084(0,0548)	0,185(0,0000)	0,094(0,0248)	0,005(0,9138)	0,028(0,5575)
Dist. estrada de terra batida ²	-0,093(0,0351)	0,046(0,2315)	0,173(0,0000)	0,054(0,1280)	0,169(0,0003)	-0,030(0,3918)	-0,019(0,6656)	0,168(0,0000)	0,152(0,0003)	0,082(0,0559)	0,088(0,0000)
Carrinho de ferro ²	0,146(0,0009)	0,012(0,7550)	0,002(0,9509)	0,064(0,0892)	0,025(0,5752)	0,024(0,5983)	0,121(0,0058)	0,065(0,1018)	0,023(0,5840)	0,075(0,1157)	-0,061(0,0000)
Distancia a fronteira ²	0,132(0,0028)	-0,007(0,8423)	-0,165(0,0000)	-0,078(0,0311)	-0,231(0,0000)	0,098(0,0284)	-0,109(0,0134)	-0,148(0,0002)	-0,044(0,2821)	-0,111(0,8066)	-0,074(0,0000)
Dist. Fronteira Limitada ²	0,145(0,0010)	-0,029(0,4532)	0,003(0,9289)	-0,082(0,0209)	-0,233(0,0000)	0,101(0,0283)	-0,113(0,0105)	-0,147(0,0002)	-0,004(0,9071)	0,025(0,5991)	-0,100(0,0000)
Dist. Costa ²	-0,189(0,0003)	0,030(0,4297)	0,065(0,0781)	0,004(0,9042)	-0,064(0,1490)	0,057(0,2088)	0,103(0,0191)	0,118(0,0030)	0,062(0,1376)	0,015(0,7435)	0,040(0,0021)
Dist. ao Rio ²	0,010(0,8152)	0,030(0,4281)	-0,104(0,0050)	0,050(0,1604)	0,117(0,0088)	-0,073(0,1078)	-0,062(0,0828)	0,021(0,5993)	0,132(0,0016)	0,003(0,9373)	-0,021(0,0956)
Dist. Capital Provincial ²	0,133(0,0023)	0,015(0,6903)	-0,039(0,2879)	-0,087(0,0178)	0,106(0,0186)	0,042(0,3530)	0,084(0,0555)	0,106(0,0001)	0,093(0,0283)	0,043(0,3670)	0,011(0,3884)
Dist. sede Distal ²	-0,178(0,0000)	0,047(0,2224)	0,127(0,0010)	0,049(0,1617)	0,078(0,0807)	0,206(0,0000)	0,043(0,3213)	0,129(0,0012)	0,085(0,0415)	0,020(0,6785)	0,057(0,0000)
Dist. aos correios ²	-0,105(0,0207)	0,034(0,3844)	0,159(0,0000)	-0,069(0,0496)	0,141(0,0007)	0,209(0,0000)	0,034(0,4675)	0,174(0,0000)	0,144(0,0009)	0,080(0,2248)	0,082(0,0000)
Dist. ao mercado ²	-0,066(0,1365)	0,108(0,0053)	0,073(0,0797)	0,014(0,6964)	0,221(0,0001)	0,164(0,0024)	0,147(0,0013)	0,117(0,0036)	0,054(0,2173)	0,077(0,1505)	0,045(0,0010)
Dist. ao Hospital ²	0,082(0,1638)	-0,037(0,4028)	0,110(0,0043)	-0,034(0,5510)	0,113(0,0085)	0,164(0,0011)	0,084(0,1938)	0,189(0,0000)	0,179(0,0000)	0,089(0,1807)	0,065(0,0000)
Dist. ao telefone publico ²	0,133(0,0028)	0,010(0,7831)	-0,025(0,5001)	-0,107(0,0024)	0,098(0,0018)	0,022(0,6223)	0,086(0,0513)	0,160(0,0001)	0,094(0,0248)	0,034(0,4781)	-0,024(0,0588)
Dist. Centro de Saude ²	-0,202(0,0000)	0,038(0,1362)	0,187(0,0000)	-0,080(0,0241)	-0,018(0,7145)	0,185(0,0000)	0,147(0,0008)	0,118(0,0031)	0,085(0,0419)	0,010(0,8225)	0,056(0,0000)
Dist. ao posto sanitario ²	-0,040(0,6961)	0,015(0,6897)	0,076(0,0485)	-0,014(0,6907)	-0,048(0,3628)	0,168(0,0002)	0,144(0,0000)	0,185(0,0000)	0,118(0,0031)	0,085(0,0419)	0,056(0,0000)
Dist. Centro de Saude ²	-0,202(0,0000)	0,038(0,1362)	0,187(0,0000)	-0,080(0,0241)	-0,018(0,7145)	0,185(0,0000)	0,147(0,0008)	0,118(0,0031)	0,085(0,0419)	0,010(0,8225)	0,056(0,0000)
Dist. ao posto sanitario ²	-0,040(0,6961)	0,015(0,6897)	0,076(0,0485)	-0,014(0,6907)	-0,048(0,3628)	0,168(0,0002)	0,144(0,0000)	0,185(0,0000)	0,118(0,0031)	0,085(0,0419)	0,056(0,0000)
Dist. ao Médico ²	-0,168(0,0055)	0,007(0,8413)	0,232(0,0000)	-0,002(0,9409)	0,098(0,0500)	0,195(0,0000)	0,164(0,0000)	0,224(0,0000)	0,076(0,0556)	0,192(0,0000)	0,025(0,0514)
Distancia ao medico ²	-0,123(0,0021)	0,018(0,6313)	0,149(0,0001)	0,007(0,8430)	0,184(0,0000)	0,169(0,0004)	0,130(0,0032)	0,079(0,0479)	0,080(0,0555)	0,151(0,0139)	0,028(0,5778)
Dist. ao enfermeiro ²	0,047(0,2957)	0,020(0,5959)	0,148(0,0001)	-0,032(0,3823)	0,097(0,0383)	0,205(0,0000)	0,081(0,0659)	0,112(0,0018)	0,045(0,2814)	0,137(0,0015)	0,057(0,0000)
Dist. a qualquer servico de saude ²	-0,180(0,0000)	-0,005(0,8953)	0,039(0,2883)	-0,081(0,0102)	0,025(0,5752)	0,134(0,0030)	0,083(0,0583)	0,134(0,0008)	0,173(0,0000)	0,033(0,4915)	0,049(0,0001)
Dist. Manutenção ²	-0,170(0,0001)	0,042(0,2735)	-0,147(0,0001)	-0,113(0,0014)	-0,039(0,3783)	0,128(0,0047)	0,112(0,0118)	0,126(0,0016)	0,141(0,0007)	0,021(0,6522)	0,052(0,0001)
Dist. servico de saude com agua ²	0,129(0,0034)	-0,002(0,9527)	0,161(0,0000)	0,076(0,0340)	-0,062(0,1809)	0,173(0,0001)	0,148(0,0008)	0,134(0,0008)	0,104(0,0130)	0,024(0,6065)	-0,039(0,0024)
Dist. a qualquer servico de saude ²	-0,180(0,0000)	0,008(0,8171)	-0,052(0,1631)	-0,114(0,0013)	-0,110(0,0198)	0,162(0,0003)	0,070(0,1104)	0,130(0,0008)	0,182(0,0001)	0,028(0,5783)	0,044(0,0007)
Dist. Escola primaria ¹	0,030(0,4889)	0,047(0,2212)	-0,161(0,0000)	-0,078(0,0253)	-0,110(0,0198)	0,160(0,0004)	0,002(0,9545)	-0,019(0,6255)	-0,081(0,0514)	0,081(0,0933)	0,004(0,7278)
Dist. Escola secundaria ¹	0,185(0,0000)	-0,043(0,2711)	0,248(0,0000)	-0,028(0,4446)	0,096(0,1148)	0,128(0,0081)	0,172(0,0008)	0,187(0,0001)	0,148(0,0005)	-0,078(0,1422)	-0,008(0,6450)
Dist. Obsteriz ¹	0,212(0,0000)	-0,178(0,0348)	0,190(0,0000)	-0,045(0,2188)	0,020(0,5314)	-0,096(0,0347)	-0,043(0,3298)	0,206(0,0000)	0,044(0,2888)	0,095(0,1056)	0,018(0,2456)
Dist. Farmacia ¹	-0,035(0,4383)	0,023(0,1532)	0,138(0,0003)	0,004(0,9051)	0,083(0,0765)	0,173(0,0002)	0,178(0,0000)	0,178(0,0000)	0,077(0,1232)	0,077(0,1232)	0,061(0,0000)
Dist. assistencia agro-pecuaria ¹	-0,100(0,0328)	0,022(0,15914)	0,124(0,0004)	0,078(0,1588)	0,086(0,0318)	0,138(0,0041)	0,084(0,0559)	0,144(0,0003)	0,107(0,0181)	0,016(0,8227)	0,013(0,3593)
Speelman											
¹ Dados recolhidos usando o IAF											
² Dados recolhidos usando o SIG											

(1) Probabilidade de Existência dum Correlação

Tabela 41: Análise da correlação de distâncias aos serviços e infra-estruturas em relação a Categoria de "Upb1" Por Província

	Niassa	C. Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Socida	Inhambane	Gaza	Maputo	Total
Numero de observações	513	673	719	789	503	484	512	621	566	431	5811
Estrada (todas) ²	-0,0768(0,0823)	-0,0020(0,9579)	-0,1251(0,0008)	-0,0257(0,4714)	-0,0286(0,5491)	0,1123(0,0134)	0,0430(0,3318)	0,1337(0,0008)	0,0258(0,5400)	-0,0147(0,7807)	0,0477(0,0003)
Dist. ao transporte ¹	0,1489(0,0010)	0,0228(0,5546)	0,1181(0,0027)	0,0396(0,2896)	0,1458(0,0014)	0,2290(0,0000)	0,2461(0,0000)	0,1600(0,0001)	0,1050(0,0131)	0,0552(0,2582)	0,0836(0,0000)
Estrada Boa ²	0,1845(0,0000)	-0,0075(0,8465)	0,0634(0,0891)	-0,1490(0,0000)	-0,0340(0,4473)	0,1886(0,0000)	-0,2572(0,0000)	0,1629(0,0000)	-0,1629(0,0001)	-0,0021(0,9656)	0,0824(0,0000)
Estrada Boa Razoavel ²	0,0881(0,0442)	0,0490(0,0053)	0,0459(0,2193)	-0,1449(0,0000)	-0,0098(0,8277)	0,1481(0,0000)	0,2099(0,0000)	0,2099(0,0000)	0,0649(0,1233)	0,0133(0,7824)	-0,0415(0,0015)
Estrada pavimentada boa ²	-0,1786(0,0000)	0,0550(0,1538)	-0,0557(0,3390)	0,1199(0,0007)	0,2178(0,0000)	-0,1760(0,0001)	-0,2012(0,0000)	0,2866(0,0000)	0,1629(0,0001)	-0,0021(0,9656)	-0,0415(0,0015)
Estrada Pavimentada ²	0,1171(0,0080)	-0,0302(0,4333)	0,0753(0,0437)	-0,1328(0,0002)	0,0074(0,8691)	0,1578(0,0005)	0,0157(0,7237)	0,2602(0,0000)	0,0917(0,0292)	0,0133(0,7824)	0,0559(0,0000)
Dist. estrada de terra batida ²	-0,0075(0,8651)	0,0485(0,2092)	0,1891(0,0000)	0,0995(0,0051)	0,1460(0,0010)	0,0726(0,1105)	-0,0046(0,9167)	0,1346(0,0008)	0,1859(0,0000)	-0,0236(0,6250)	0,1060(0,0000)
Caminho de ferro ²	0,1552(0,0004)	0,1150(0,0028)	0,0555(0,1369)	0,1040(0,0034)	0,0918(0,0377)	0,0942(0,0383)	0,3193(0,0000)	0,1433(0,0003)	-0,0436(0,3006)	-0,0651(0,1771)	-0,0308(0,0190)
Distancia a fronteira ²	0,2038(0,0000)	-0,1000(0,0094)	-0,1727(0,0000)	-0,0053(0,8823)	-0,1939(0,0000)	0,0383(0,4002)	-0,1812(0,0000)	-0,2094(0,0000)	-0,1435(0,0006)	0,0068(0,8876)	-0,0849(0,0000)
Dist. Fronteira Limitada ²	0,1884(0,0000)	0,0903(0,0191)	0,0201(0,5908)	-0,0098(0,7843)	-0,1934(0,0000)	0,0387(0,3887)	-0,1871(0,0000)	-0,1871(0,0000)	-0,1286(0,0022)	0,0683(0,1571)	-0,1028(0,0000)
Dist. Costa ²	-0,1598(0,0003)	-0,0686(0,0755)	0,0422(0,2583)	-0,0098(0,7843)	0,0248(0,5775)	0,2187(0,0000)	0,1501(0,0007)	0,2357(0,0000)	0,1492(0,0004)	0,0468(0,3322)	0,0544(0,0000)
Dist. ao Rio ²	-0,0411(0,3531)	0,1181(0,0022)	-0,0958(0,0102)	0,0775(0,0296)	0,1262(0,0046)	-0,0465(0,3073)	-0,1438(0,0011)	0,0609(0,1297)	0,1069(0,0109)	-0,0494(0,3065)	0,0113(0,3871)
Dist. Capital Provincial ²	0,1455(0,0009)	0,0376(0,3302)	0,0222(0,5519)	-0,0921(0,0098)	0,1433(0,0012)	0,1023(0,0244)	0,1048(0,0177)	0,1484(0,0002)	0,1815(0,0001)	0,0813(0,2037)	0,0249(0,0078)
Dist. sede Distrial ²	-0,0717(0,1048)	0,0363(0,3467)	0,1842(0,0000)	0,0306(0,3902)	0,0895(0,0449)	0,0675(0,1381)	0,1360(0,0020)	0,2047(0,0000)	0,1010(0,0162)	-0,0019(0,9687)	0,0798(0,0000)
Dist. aos correios ¹	-0,0396(0,3884)	-0,0125(0,7523)	0,1290(0,0006)	-0,0464(0,1930)	0,1168(0,0310)	0,1688(0,0003)	-0,0638(0,1819)	0,2659(0,0000)	0,0898(0,0386)	0,0802(0,1069)	0,0792(0,0000)
Dist. ao mercado ¹	0,0249(0,5776)	0,0402(0,3006)	0,0787(0,0614)	-0,0100(0,7837)	0,1580(0,0050)	0,2566(0,0000)	0,2523(0,0000)	0,1670(0,0000)	-0,0699(0,1140)	0,0962(0,0757)	0,0548(0,0001)
Dist. ao Banco ¹	0,0091(0,3869)	0,0033(0,9350)	0,0661(0,0886)	-0,0138(0,7061)	-0,0030(0,9617)	0,1291(0,0076)	0,0213(0,6654)	0,2717(0,0000)	0,1146(0,0033)	0,1117(0,0298)	0,0585(0,0000)
Dist. ao telefone publico ¹	0,1284(0,0042)	-0,0301(0,4362)	0,1335(0,0004)	-0,0893(0,0052)	-0,0575(0,3149)	0,1177(0,0002)	0,3170(0,0000)	0,2505(0,0000)	0,0955(0,0279)	0,0707(0,1508)	0,0014(0,9163)
Dist. ao Hospital ²	-0,1278(0,0037)	0,0999(0,0089)	0,0242(0,5174)	-0,0881(0,0133)	0,1979(0,0000)	0,0881(0,0309)	0,1173(0,0079)	0,1520(0,0001)	0,1587(0,0001)	0,0712(0,1402)	-0,0003(0,9838)
Dist. Centro de saúde ¹	-0,0057(0,9003)	-0,0106(0,7843)	0,1728(0,0000)	0,0112(0,7625)	-0,0852(0,0771)	0,0867(0,0612)	0,3036(0,0000)	0,2484(0,0000)	0,1140(0,0071)	0,0719(0,1535)	0,0741(0,0000)
Dist. Posto de Saúde ²	-0,1069(0,0155)	0,0236(0,5075)	0,1484(0,0001)	-0,1480(0,0000)	-0,0097(0,8281)	0,0527(0,2472)	0,3144(0,0000)	0,2151(0,0000)	0,1071(0,0108)	-0,0032(0,9469)	0,0890(0,0000)
Dist. ao centro sanitario ¹	-0,0101(0,8327)	0,0334(0,3879)	0,0546(0,0893)	0,0174(0,6391)	-0,1164(0,0220)	0,2389(0,0000)	0,1755(0,0001)	0,1222(0,0025)	-0,0245(0,5639)	0,1489(0,0039)	0,0237(0,0811)
Dist. Posto Sanitario ²	0,0298(0,5006)	0,0096(0,8036)	-0,1213(0,0011)	-0,0967(0,0066)	0,0938(0,0334)	0,1398(0,0021)	-0,0776(0,0793)	0,1356(0,0007)	0,1848(0,0001)	-0,0119(0,8056)	0,0621(0,0000)
Dist. ao Médico ¹	0,0578(0,2073)	0,0629(0,1033)	0,1977(0,0000)	-0,0049(0,8949)	0,0434(0,3986)	0,1314(0,0044)	0,3036(0,0000)	0,2883(0,0000)	0,0880(0,0207)	0,0791(0,1125)	0,0331(0,0137)
Distancia ao medico ²	-0,0411(0,3531)	0,0881(0,0223)	0,1281(0,0005)	-0,0029(0,9344)	0,2365(0,0000)	0,1257(0,0056)	0,3074(0,0000)	0,1777(0,0000)	0,1103(0,0086)	-0,0181(0,7072)	0,1204(0,0000)
Dist. profiss. médicos de saúde ²	-0,0212(0,6317)	0,0276(0,4743)	0,1284(0,0006)	-0,0129(0,7175)	-0,1653(0,0002)	0,0471(0,3015)	0,3000(0,0000)	0,2465(0,0000)	0,1033(0,0139)	0,0026(0,9534)	0,1016(0,0000)
Dist. ao enfermeiro ¹	0,0786(0,0835)	-0,0021(0,9558)	0,1874(0,0000)	0,0006(0,9879)	-0,1407(0,0025)	0,2401(0,0000)	0,1876(0,0000)	0,1534(0,0000)	0,1777(0,0000)	0,1355(0,0058)	0,0793(0,0000)
Dist. ao enfermagem ²	-0,0934(0,0344)	0,0042(0,9139)	0,0840(0,0244)	-0,1345(0,0002)	-0,0733(0,1008)	0,1222(0,0071)	0,2207(0,0000)	0,2323(0,0000)	0,1415(0,0007)	0,0233(0,6289)	0,0876(0,0000)
Dist. Maternidade ²	-0,0827(0,0613)	0,0056(0,8841)	0,1448(0,0001)	-0,1596(0,0000)	0,0108(0,8088)	0,1107(0,0148)	0,2513(0,0000)	0,2221(0,0000)	0,1273(0,0024)	0,0142(0,7684)	0,0888(0,0000)
Dist. serviço de saúde com energia ²	-0,1377(0,0018)	0,0940(0,0147)	0,1537(0,0000)	0,0269(0,4508)	-0,1554(0,0005)	0,0652(0,1518)	0,3069(0,0000)	0,2023(0,0000)	0,1120(0,0077)	0,0067(0,8888)	-0,0445(0,0007)
Dist. a qualquer serviço de saúde ²	-0,0986(0,0241)	0,0320(0,4077)	-0,0582(0,0084)	-0,1443(0,0000)	-0,0002(0,9969)	0,1884(0,0000)	0,0836(0,0609)	0,0373(0,3534)	-0,1273(0,0024)	0,0941(0,0531)	0,0129(0,3275)
Dist. Escola primaria ¹	0,0092(0,8361)	-0,0514(0,1831)	-0,0942(0,0115)	-0,0845(0,0177)	-0,0002(0,9969)	0,1684(0,0000)	0,0836(0,0609)	0,0373(0,3534)	-0,1273(0,0024)	0,0941(0,0531)	0,0129(0,3275)
Dist. Escola secundaria ¹	0,2037(0,0000)	-0,0827(0,0342)	0,1265(0,0000)	0,0421(0,2545)	0,0638(0,2972)	0,1384(0,0046)	0,2275(0,0000)	0,2866(0,0000)	0,1165(0,0059)	0,0234(0,6628)	0,0153(0,2701)
Dist. Observ ²	0,2001(0,0000)	0,0454(0,5888)	0,1737(0,0000)	-0,0921(0,0130)	0,0159(0,7437)	-0,0488(0,2842)	-0,1473(0,0010)	0,2845(0,0000)	-0,0033(0,9386)	0,0587(0,4047)	0,0109(0,4366)
Dist. Farmacia ¹	0,0005(0,9921)	0,0232(0,5515)	0,1437(0,0001)	0,0142(0,7032)	-0,0166(0,7277)	0,1210(0,0088)	0,3021(0,0000)	0,2561(0,0000)	0,1085(0,0104)	0,0943(0,0611)	0,1021(0,0000)
Dist. assistência agro-pecuária ¹	0,0003(0,9459)	-0,0008(0,9839)	0,1528(0,0002)	0,1163(0,0363)	0,2870(0,0001)	0,1237(0,0102)	0,1843(0,0000)	0,2066(0,0000)	0,1057(0,0177)	0,0582(0,4376)	0,0405(0,0070)

() Probabilidade de Existência duma Correlação

Spearmen

Dados recolhidos usando o IAF

Dados recolhidos usando o SIG

Tabela 47: Comparação de dados de IAF e SIG Usando correlações das distâncias a Diferentes Categorias de Bem-estar a Nivel Nacional

Número de observações	POB	UPOB1	APOB	APOB7	APOB4	C. Real	C. Calorfas
	5811	5811	5811	5811	5811	5811	5811
Dist. Centro de saúde ¹	0.0488(0.0003)	0.0741(0.0000)	0.0257(0.0552)	0.0714(0.0000)	0.0660(0.0000)	-0.0200(0.1363)	0.0083(0.5900)
Dist. Centro de Saude ²	0.0567(0.0000)	0.089(0.0000)	0.0541(0.0000)	-0.0117(0.3902)	0.0899(0.0000)	-0.0730(0.0000)	0.0318(0.0340)
Dist. ao posto sanitário ¹	0.0320(0.0188)	0.0237(0.0811)	-0.0193(0.1560)	0.0247(0.0598)	0.0124(0.3641)	-0.0020(0.8843)	0.0271(0.0819)
Dist. Posto Sanitário ²	0.0256(0.0514)	0.0621(0.0000)	0.0023(0.8615)	0.0132(0.3256)	0.0426(0.0012)	-0.0983(0.0000)	-0.0533(0.0004)
Dist. ao Médico ¹	0.0331(0.0137)	0.0331(0.0137)	0.0144(0.2833)	0.0974(0.0000)	0.0125(0.3512)	-0.0109(0.4183)	0.0861(0.0000)
Distancia ao medico ²	0.0737(0.0000)	0.1204(0.0000)	0.0767(0.0000)	0.0851(0.0000)	0.0909(0.0000)	-0.0901(0.0000)	-0.0579(0.0001)
Dist. ao enfermeiro ¹	0.0575(0.0000)	0.0793(0.0000)	0.0236(0.0768)	0.0468(0.0004)	0.0631(0.0000)	-0.0327(0.0143)	-0.0176(0.2487)
Dist ao enfermeiro ²	0.0499(0.0001)	0.0876(0.0000)	0.0251(0.0553)	0.0598(0.0000)	0.0862(0.0000)	-0.0529(0.0001)	-0.0224(0.1349)

Spearman ou Pearson Dependendo do caso em Analise

¹ Dados recolhidos usando o IAF

² Dados recolhidos usando o SIG

() Probabilidade de Existência duma Correlação

Tabela 48 : Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação a Diferentes Categorias de Bem-estar a Nivel Nacional

	POB		UPOB1		Quintil1		Quintil5		APOB1		APOB7		APOB4	
	N. pop	Pop	N. Ujpop	Ujpop	N. APOB1	APOB1	N. APOB1	APOB1	N. APOB1	APOB1	N. APOB7	APOB7	N. APOB4	APOB4
Numero de observações	2199	3652	4469	1942	1163	1162	1777	1777	4004	2857	2704	4604	1147	
Dist. (rodas) ¹	5,12	5,55	5,24	5,93	5,69	5,35	5,40	5,40	5,40	5,33	5,50	5,35	5,69	
Dist. ao transporte ¹	14,50	17,01*	15,28	19,01*	18,60	15,02	15,28	16,58	16,21	17,10	15,48	16,01*	18,01*	
Dist. ao trabalho ¹	34,31	40,14*	36,34	44,07*	44,71	30,48*	32,41	40,2*	35,35	40,82*	36,82	44,01*	44,01*	
Dist. Escola Razonável ²	18,57	17,81	18,57	16,60	16,30	18,63	17,76	18,10	18,46	17,70	18,66	16,8*	16,8*	
Dist. Escola Razonável ²	112,16	118,74*	115,65	119,02	122,34	114,7	105,31	120,12*	108,79	122,89*	115,80	120,24	120,24	
Dist. Escola Razonável ²	30,00	30,68	29,20	33,81	32,34	31,47	30,46	30,47	29,83	30,89*	29,84	32,60	32,60	
Dist. estrada de terra batida ²	13,51	15,75*	14,15	17,45*	17,28	13,82*	14,04	15,41	14,21	15,78	14,38	17,34*	17,34*	
Dist. estrada de terra batida ²	98,48	87,46*	92,16	96,57	83,32	98,89*	97,95	88,48*	94,93	87,38	93,00	82,63*	82,63*	
Dist. estrada de terra batida ²	198,12	176,9*	189,04	165,48*	159,77	212,77*	207,96	176,7*	198,81	171,04	189,41	161,32*	161,32*	
Dist. estrada de terra batida ²	242,30	207,41*	227,37	191,19*	187,41	280,37*	251,56	207,48*	240,94	199,68*	226,36	197,3*	197,3*	
Dist. Fronteira Limitada ²	129,84	142,60	134,01	151,71*	144,81	128,80	129,41	141,83	130,08	145,52	138,59	146,80	146,80	
Dist. ao Rio ²	11,33	10,81	10,88	11,16	11,04	11,22	11,24	10,87	11,04	10,89	10,98	10,96	10,96	
Dist. Capital Provincial ²	111,10	112,70	110,85	115,86	113,16	109,81	111,53	112,43	110,94	113,21	111,80	113,73	113,73	
Dist. sede Distrital ²	21,53	23,6*	22,21	25,11*	24,85	21,46	21,96	23,39	21,92	22,81*	22,44	24,90	24,90	
Dist. ao Bairo ¹	82,46	74,64*	88,16	79,35	75,38	60,14	62,49	73,61*	69,75	74,45	69,82	75,70	75,70	
Dist. ao mercado ¹	37,07	49,01*	42,40	64,3*	49,36	38,22	39,00	47,82*	42,53	47,90	44,35	49,22	49,22	
Dist. ao mercado ¹	14,84	16,91*	15,82	18,16	17,39	16,00	15,93	16,41	15,66	16,64	15,87	17,78	17,78	
Dist. ao telefone publico ¹	47,10	48,07*	47,74	47,93	44,68	43,54	44,86	48,65	48,11	47,53	48,66	44,73	44,73	
Dist. ao Hospital ²	137,10	132,04	133,50	133,45	132,71	133,79	135,59	132,67	134,12	133,01	134,12	131,33	131,33	
Dist. Centro de saúde ¹	26,19	29,7*	27,21	32,6*	32,30	27,35	27,15	29,15	28,89	30,1*	27,52	32,61	32,61	
Dist. Centro de Saúde ¹	20,18	22,19*	20,76	23,67*	24,20	19,45*	19,86	22,04*	20,27	22,56*	21,00	24,2*	24,2*	
Dist. ao posto sanitario ¹	17,10	19,27	18,19	19,81	18,98	18,99	18,72	18,32	18,05	18,33	18,43	19,32	19,32	
Dist. Posto Sanitario ²	24,30	25,56	24,34	27,44*	27,35	24,13	25,10	25,22	24,56	25,67	24,88	26,94	26,94	
Dist. ao Mercado ¹	42,77	46,52*	44,04	49,15	46,22	44,76	44,08	45,84	44,66	46,03	45,09	46,62	46,62	
Distancia ao medico ²	45,50	52,91*	47,40	58,68*	57,96	42,77*	44,32	52,88*	45,88	54,83*	48,53	58,38*	58,38*	
Dist. praça, meios de saúde ²	23,20	26,32*	24,13	28,84*	28,54	22,44*	22,83	26,18*	23,40	28,4*	24,54	28,42*	28,42*	
Dist. ao atendimento ¹	17,16	20,49*	18,25	22,89*	22,18	18,83*	18,39	19,87	18,54	20,28	18,83	22,55	22,55	
Dist. ao atendimento ¹	16,43	17,90*	16,76	19,35*	19,51	16,37*	16,85	17,64	16,76	18,00	16,84	19,98*	19,98*	
Dist. Maternidade ²	16,40	17,95*	16,78	19,43*	19,57	16,04*	16,50	17,80	16,59	18,2*	16,90	19,6*	19,6*	
Dist. serviço de saúde com energia ²	63,40	59,06	62,01	56,44	57,63	59,19	61,04	60,31	62,19	59,19	61,69	56,41	56,41	
Dist. serviço de saúde com água ²	47,20	45,30	46,80	43,28	44,17	43,63	44,51	46,20	46,14	45,58	46,74	42,71	42,71	
Dist. a qualquer serviço de saúde ²	13,49	14,56	13,77	16,83*	15,71	13,03*	13,68	14,41	13,87	14,69	13,83	16,86*	16,86*	
Dist. Escola primária ¹	4,40	4,51	4,39	4,70	4,73	4,72	4,72	4,40	4,50	4,40	4,37	4,82	4,82	
Dist. Escola secundaria ¹	66,18	65,14	64,78	67,35	62,06	63,66	65,02	65,57	64,58	66,11	66,26	62,46	62,46	
Dist. Ossetiz ¹	26,41	26,08	27,30	29,40	27,42	28,59	27,00	27,79	29,19	27,25	27,88	26,76	26,76	
Dist. Farmácia ¹	24,68	29,8*	25,73	32,98*	32,62	25,32*	25,87	28,28	25,44	29,46	26,15	33,01*	33,01*	
Dist. assistência agro-pecuária ¹	30,17	31,31	30,03	33,33	32,97	33,46	32,63	30,56	31,18	30,68	30,23	33,27	33,27	

¹ Dados recolhidos usando o UAF

² Dados recolhidos usando o SIG

* Significância a 0,05

+ Significância entre 0,05-0,1

Tabela 49. Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação aos Pobres e não Pobres por província

	MASSA		C. DELGADO		NAMPUJA		ZAMBEZIA		TETE		MANICA		SOFALA		INHAMBANE		GAZA		MAPUTO		TOTAL	
	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre	N.pobre	Pobre
Número de observações	161	332	401	272	298	421	338	453	118	365	262	222	62	450	136	435	244	322	141	290	2159	3652
Estrada (todas)²	5,38	5,11	4,18	3,56	4,57	5,70	5,02	3,97	7,29	15,32	10,06	9,06	8,96	6,03	4,08	5,15	3,15	4,23	4,95	6,15	5,50	17,01
Estrada de transporte	22,72	22,21	10,33	8,73	17,49	24,78	18,68	16,99	12,01	15,22	13,88	20,20	7,55	16,19	9,24	12,42	4,80	13,14	7,27	8,33	14,52	5,51
Estrada Boa	44,23	68,42	51,41	53,17	17,36	20,65	45,04	39,54	44,42	39,63	15,90	14,69	11,67	33,96	6,58	17,65	24,04	41,08	7,75	9,93	34,31	46,14
Estrada pavimentada boa	20,23	28,43	23,27	18,51	11,34	12,66	30,43	25,65	11,34	12,66	14,97	11,67	14,54	28,48	6,07	13,38	7,97	13,38	8,41	6,49	16,57	17,61
Estrada pavimentada boa	382,49	332,79	101,56	106,95	63,95	62,60	198,42	214,02	100,30	132,54	31,58	29,77	145,44	124,88	12,32	26,01	24,06	43,02	7,75	9,93	112,18	118,74
Estrada pavimentada	29,75	42,34	28,76	20,34	27,14	33,43	41,09	30,48	47,92	38,16	29,65	26,60	46,97	43,42	10,58	20,67	10,24	27,14	8,74	10,24	30,00	30,68
Dist. estrada de terra baixa	17,47	14,48	11,41	13,9	9,91	14,38	9,53	10,43	13,89	20,03	31,72	25,96	10,73	11,40	15,00	22,17	19,11	24,21	13,53	16,28	13,51	16,75
Caminho de ferro	62,28	74,32	220,17	248,78	61,27	59,62	120,62	121,37	130,08	113,48	85,80	71,34	17,33	30,96	59,65	67,90	22,08	22,94	10,68	11,05	98,48	87,46
Distância a fronteira	50,16	78,62	187,93	459,49	372,52	344,74	165,43	145,89	53,01	32,58	47,89	68,97	153,29	140,37	333,98	318,88	148,08	140,94	67,00	67,79	198,12	176,9
Dist. Fronteira Limitada	52,79	91,90	442,51	459,49	372,52	344,74	165,43	145,89	53,01	32,58	47,89	68,97	153,29	140,37	333,98	318,88	148,08	140,94	67,00	67,79	198,12	176,9
Dist. Costa	510,83	487,54	94,80	84,64	74,56	95,51	113,42	120,69	471,85	438,92	192,02	178,38	48,79	73,56	23,66	34,22	53,09	79,13	31,05	31,96	129,84	142,80
Dist. ao Rio	11,31	12,04	17,58	22,60	15,77	12,36	6,60	7,36	7,13	7,13	10,03	8,26	10,87	9,49	10,33	12,34	6,90	11,93	10,48	9,62	11,33	10,81
Dist. Capital Provincial	98,28	120,46	132,89	20,61	22,31	23,99	141,96	138,06	141,19	142,90	104,45	95,37	83,16	103,25	76,62	89,96	61,07	67,90	61,34	62,60	111,10	112,70
Dist. sede Distrital	68,04	78,25	42,34	35,51	52,15	70,37	95,97	82,82	40,09	47,89	68,38	93,76	159,15	166,29	28,65	47,72	23,46	34,72	16,87	17,79	62,46	74,64
Dist. ao Banco	32,23	22,70	30,87	28,22	35,17	50,09	35,95	32,75	31,73	36,41	59,04	77,80	147,03	129,76	28,24	45,71	24,71	38,61	15,69	17,32	37,07	48,01
Dist. ao mercado	27,52	17,47	5,71	6,55	20,34	27,15	16,91	15,99	8,22	15,33	16,89	21,46	8,20	18,62	7,27	10,81	12,50	17,16	6,38	9,65	14,84	16,91
Dist. ao telefone público	62,59	96,85	30,77	31,48	34,43	48,38	71,48	49,51	41,53	49,12	81,58	99,43	11,96	25,98	29,25	48,51	22,41	35,96	15,08	16,88	47,10	48,07
Dist. ao Hospital	378,43	355,25	231,59	256,01	94,51	98,05	141,33	136,40	139,99	147,37	103,48	91,06	68,08	97,92	74,16	87,11	59,66	86,28	61,39	62,60	137,10	132,04
Dist. Centro de saúde	37,15	22,63	21,05	20,57	18,24	18,56	17,40	16,70	30,81	22,01	44,44	56,41	14,10	27,41	30,62	44,38	21,47	34,80	16,51	19,39	26,19	29,7
Dist. ao posto sanitário	34,70	15,18	12,41	12,39	21,15	26,67	17,40	16,48	21,46	16,48	19,03	31,98	6,52	11,96	14,02	23,02	9,38	19,14	8,57	11,86	17,10	19,27
Dist. Posto Sanitário	106,38	90,59	15,56	14,26	22,29	20,21	21,15	19,98	31,64	34,64	18,19	21,09	28,67	25,56	27,69	28,67	11,62	18,60	19,28	20,03	24,30	25,56
Dist. ao Médico	89,87	86,30	65,26	58,70	41,30	58,55	26,26	23,76	42,04	41,39	65,22	102,46	14,10	27,41	34,78	57,39	24,63	38,25	16,31	19,37	42,77	46,52
Distância ao médico de saúde	147,94	130,69	50,42	57,95	30,16	38,24	47,20	44,45	93,48	111,20	39,64	46,11	27,91	42,53	33,34	38,78	22,66	30,80	14,88	15,42	45,50	52,81
Dist. ao enfermeiro	51,78	44,84	25,11	23,66	19,01	21,78	21,91	23,44	29,43	26,55	28,62	32,91	25,00	34,73	24,19	31,63	15,36	19,41	13,99	14,16	33,20	28,32
Dist. ao enfermeiro	9,45	11,08	10,69	12,13	16,99	27,81	19,98	17,83	18,83	18,28	20,61	34,24	6,59	14,66	22,01	28,82	15,17	18,19	6,72	13,80	17,16	20,69
Dist. ao enfermeiro	28,52	22,37	13,50	13,06	14,58	17,21	17,37	16,13	18,43	19,65	20,24	23,68	22,02	23,55	18,23	18,81	10,44	15,08	11,03	11,47	16,40	17,80
Dist. Maternidade	28,55	18,73	17,36	17,07	14,58	17,76	16,35	15,08	25,24	21,90	17,39	20,41	20,22	23,11	16,60	18,29	10,08	15,10	10,20	10,91	16,43	17,80
Dist. serviço de saúde com energia	143,27	109,63	134,77	153,95	16,99	27,81	19,98	17,83	18,83	18,28	20,61	34,24	6,59	14,66	22,01	28,82	15,17	18,19	6,72	13,80	17,16	20,69
Dist. serviço de saúde com água	62,18	66,88	117,41	7,661	16,24	18,78	47,83	84,62	49,28	36,16	24,56	28,86	22,70	26,38	18,25	22,03	58,02	73,20	13,11	14,90	47,20	48,30
Dist. a qualquer serviço de saúde	29,64	22,57	11,38	10,91	10,86	10,96	13,41	14,16	17,38	17,47	13,16	16,47	15,47	16,91	14,72	16,85	8,71	12,53	9,78	10,49	13,49	14,58
Dist. Escola secundária	1,50	1,57	0,82	0,62	6,22	2,87	5,82	6,25	3,81	3,41	7,53	13,33	3,94	5,16	4,19	5,55	1,04	2,98	2,94	4,26	4,40	4,51
Dist. Escola primária	72,35	116,18	59,41	50,15	33,25	52,13	105,05	88,08	48,30	57,04	133,41	133,33	11,45	20,49	49,39	57,67	25,19	61,69	23,38	17,46	66,18	65,14
Dist. Obsteriz	89,55	123,50	90,19	52,00	31,67	40,94	19,90	10,88	18,67	17,56	0,57	0,51	1,12	0,91	28,47	46,44	12,61	15,37	12,83	15,07	28,41	28,08
Dist. Farmácia	41,01	25,08	28,40	24,46	27,83	32,91	18,49	19,27	24,45	22,50	26,55	40,89	14,37	27,45	32,88	48,85	23,58	35,62	14,63	17,19	24,66	29
Dist. assistência agro-pecuária	41,17	26,80	29,03	30,51	27,96	31,80	36,29	34,26	18,18	22,16	48,49	66,12	17,12	22,76	21,26	27,29	20,73	30,82	9,40	11,64	30,17	31,31

¹ Dados recolhidos usando o IAF

² Dados recolhidos usando o SIG

* Significante a 0,05

† Significante entre 0,05-0,1

Tabela 50: Análise das distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação aos ultrapobres e não ultrapobres por província

	NISSA	C. DELGADO	NAMPULA	ZAMBEZIA	TEETE	MANICA	SOFALA	INHAMBANE	GAZA	MAPUTO	TOTAL									
Numero de observações	N. Ultrapobres 136	N. Ultrapobres 633	N. Ultrapobres 40	N. Ultrapobres 598	N. Ultrapobres 120.	N. Ultrapobres 677	N. Ultrapobres 321	N. Ultrapobres 182	N. Ultrapobres 490	N. Ultrapobres 54	N. Ultrapobres 219	N. Ultrapobres 283	N. Ultrapobres 398	N. Ultrapobres 223	N. Ultrapobres 485	N. Ultrapobres 330	N. Ultrapobres 101	N. Ultrapobres 4469	N. Ultrapobres 1342	
Estimada (total) ?	5,39	4,72	3,91	5,33	5,23	4,39	5,23	6,91	9,07	10,97	7,65	8,35	4,32	5,79	3,79	4,09	6,20	5,17	5,24	5,93
Dist. ao Hospital ?	20,18	27,53	9,72	27,41	26,67	17,92	16,73	16,73	15,19	29,23	8,53	19,35	8,66	15,81	7,96	26,88	8,86	6,49	15,26	18,01
Dist. ao Centro de Saúde ?	53,08	81,18	51,51	19,23	21,33	58,04	41,52	38,91	13,57	21,76	116,36	84,2	11,70	22,00	27,97	65,60	9,04	10,26	36,34	44,07
Estimada Boa (total) ?	24,00	31,03	21,45	12,15	12,43	28,22	12,41	8,06	8,27	12,41	14,11	12,41	8,66	6,74	8,60	6,74	7,52	7,06	18,57	18,60
Estimada parâmetros boa ?	352,87	314,04	100,52	62,88	63,86	206,67	219,38	143,72	40,04	38,62	144,23	113,34	16,46	133,08	28,38	70,64	9,04	10,26	115,65	119,92
Estimada Parâmetros	36,25	44,61	23,84	30,06	36,10	35,60	28,78	28,78	28,28	33,94	44,82	43,05	12,86	28,71	14,30	50,63	14,30	7,06	29,20	33,81
Carniço de terra brava ?	15,53	14,85	12,40	15,76	16,23	9,96	12,61	12,61	16,89	16,89	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91
Carniço de terra	66,04	62,05	225,73	352,12	58,96	65,21	118,28	152,28	152,28	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97
Dist. estrada de terra brava ?	65,44	100,90	182,80	119,88	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00	338,00
Dist. Fronteira Limpada ?	65,97	115,11	444,64	489,43	399,48	373,53	148,99	147,63	41,36	27,77	41,36	27,77	41,36	27,77	41,36	27,77	41,36	27,77	41,36	27,77
Dist. ao Rio ?	490,85	490,38	94,01	94,48	85,09	101,27	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96	119,96
Dist. ao Hospital ?	12,09	11,26	18,67	14,13	11,76	8,91	6,05	6,26	7,66	8,40	9,02	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Dist. sede Distrital ?	21,48	15,91	20,40	19,45	22,83	25,78	21,31	19,47	25,98	28,94	28,01	31,23	25,10	30,98	18,55	28,82	21,88	27,28	14,59	63,46
Dist. ao Banco ?	26,93	21,61	30,24	39,45	43,50	50,67	34,99	28,41	64,92	96,24	116,34	116,34	116,34	116,34	116,34	116,34	116,34	116,34	116,34	116,34
Dist. ao mercado ?	22,73	14,74	5,69	6,12	23,84	28,73	16,76	14,28	13,19	15,40	15,89	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84
Dist. ao telefone público ?	75,64	113,25	31,12	31,48	42,18	49,60	62,09	32,61	49,84	43,39	168,78	168,78	168,78	168,78	168,78	168,78	168,78	168,78	168,78	168,78
Dist. ao Hospital ?	370,92	340,81	236,92	293,67	95,60	105,17	140,45	127,46	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33	139,33
Dist. Centro de Saúde ?	33,90	24,70	20,92	18,92	20,87	21,51	15,90	22,54	22,77	18,91	51,47	29,42	29,42	29,42	29,42	29,42	29,42	29,42	29,42	29,42
Dist. ao posto sanitário ?	25,10	10,32	12,13	14,12	24,71	25,09	17,51	16,53	20,15	13,13	74,25	40,83	7,74	13,85	11,63	33,56	15,32	17,08	9,89	13,55
Dist. Posto Sanitário ?	97,56	88,99	14,84	14,73	21,37	19,10	20,68	18,94	32,70	38,49	18,78	23,07	27,29	24,96	27,29	30,84	13,68	19,63	20,52	27,44
Distância ao médico ?	79,07	87,83	61,19	63,84	50,20	43,71	25,64	20,09	45,72	35,92	89,12	128,81	15,99	32,31	41,12	69,63	28,51	43,90	18,48	44,04
Dist. ao médico ?	142,11	120,48	51,83	72,73	34,29	41,21	47,58	42,83	99,65	119,98	41,54	53,37	25,54	50,44	31,63	48,18	26,31	62,42	15,60	47,40
Dist. ao médico ?	48,74	49,50	24,37	23,80	20,45	22,38	23,33	21,43	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48	31,48
Dist. ao enfermeiro ?	9,20	13,91	11,03	14,48	11,50	11,50	18,95	16,71	19,73	16,89	28,07	43,38	8,80	17,38	18,18	40,08	16,98	12,54	13,58	22,88
Dist. ao enfermeiro ?	26,71	18,89	13,15	13,90	16,53	17,08	14,18	16,71	20,36	16,20	21,09	24,78	16,69	28,13	14,71	21,83	11,59	11,24	9,69	16,76
Dist. Manutenção ?	23,63	17,11	17,31	18,43	16,18	18,60	16,06	12,87	23,47	21,07	18,89	20,69	18,14	25,89	15,37	22,19	11,65	20,24	11,83	16,78
Dist. serviço de saúde com água ?	63,05	71,31	121,67	178,37	17,09	19,49	63,44	46,51	40,38	31,71	33,49	31,71	33,49	31,71	33,49	31,71	33,49	31,71	33,49	31,71
Dist. a qualquer serviço de saúde ?	27,02	18,98	11,04	11,57	11,10	10,22	15,01	12,70	17,51	17,36	15,88	19,36	13,26	18,82	13,95	18,21	10,17	15,54	10,84	14,18
Dist. Escola secundária ?	1,59	1,47	0,84	0,50	4,63	1,87	3,20	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
Dist. Escola secundária ?	87,65	128,64	56,33	42,84	58,77	95,87	82,20	54,72	56,68	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73	119,73
Dist. Oliveira ?	101,52	142,80	70,63	65,00	35,78	45,83	20,82	15,72	22,92	10,29	18,80	32,64	49,34	16,06	32,38	33,52	32,38	33,52	32,38	32,38
Dist. Farmácia ?	33,98	18,27	25,17	28,19	30,16	35,23	19,00	18,16	25,59	18,80	32,64	49,34	16,06	32,38	33,52	32,38	33,52	32,38	32,38	32,38
Dist. assistência agro-pecuária ?	33,84	23,77	28,67	29,36	33,22	35,14	18,68	18,68	54,46	82,41	15,36	28,30	22,13	24,43	38,65	9,66	13,30	30,00	33,23	33,23

† Dados recolhidos usando o IAF

‡ Dados recolhidos usando o SIG

* Significância a 0,05

† Significância entre 0,05-0,1

Tabela 51: Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação a categoria apob

	MASSA		DELGADO		NAMPUULA		ZAMBEZIA		TETE		MANICA		SOFALA		INHAMBANE		GAZA		MAPUTO		TOTAL	
	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB	N.APOB	APOB
Numero de observações	114	399	339	334	296	423	272	517	97	408	235	249	46	466	102	519	188	378	88	343	1777	4034
Estrada (todas)²	6,64	4,83*	4,34	3,60	4,80	5,56	5,14	3,97	5,63	7,20	10,37	8,98	10,51	7,94	4,97	5,01	3,15	4,10	4,91	6,02	5,40	5,40
Dist ao posto sanitário	28,51	20,88	10,04	9,14	18,38	24,05	18,29	17,42	11,94	15,12	15,82	14,08	10,08	15,89	12,05	12,02	5,02	13,78	7,36	8,20	15,28	16,58
Estrada Boa	44,44	65,78*	51,24	65,78	17,92	20,48	39,26	41,85	46,52	39,48	15,34	14,75	15,84	19,08	12,47	18,90*	23,83	39,00	7,06	9,80	32,4	40,2*
Estrada Boa Razoável²	24,48	26,53	20,34	20,68	11,51	12,55	28,26	26,72	6,58	8,39	14,40	11,95	48,11	27,96*	10,32	12,90	7,35	6,56	6,18	7,57	17,76	18,10
Estrada pavimentada boa	366,88	334,90	94,79	108,99	64,35	62,44	192,54	213,89*	95,93	132,04	31,26	30,05	162,88	124,12*	16,21	25,02*	23,96	40,72	7,06	40,72	105,51	120,12*
Estrada pavimentada²	37,24	39,16	20,15	25,70	28,39	32,67	44,05	30,85*	51,46	37,97	29,08	27,08	50,82	43,24	13,96	19,88*	9,94	25,17	6,37	7,78	30,46	30,47
Dist estrada de terra bulida²	17,92	14,89*	12,42	13,05	10,82	13,82*	10,14	10,15	11,64	20,16*	31,93	26,26	12,66	11,26	15,17	21,88*	18,74	23,71*	13,39	15,99	14,04	15,41
Caminho de ferro²	73,62	70,27	227,01	239,87	60,91	59,84	125,62	120,02	131,50	113,67	82,31	73,95	11,58	31,11*	68,94	66,59	20,80	23,30	11,28	10,97	97,95	88,48*
Distancia a fronteira²	43,45	78,10*	182,67	170,44	367,34	393,92	173,69	145,79*	54,03	33,17*	49,87	64,59	156,40	140,35*	328,85	320,28	152,74	140,13	67,48	68,37	207,96	176,7*
Dist Fronteira Limitada²	46,02	89,36*	454,22	451,19	391,28	383,92	169,92	142,82*	33,52	32,84*	80,04	66,18*	154,82	138,06*	337,96	332,91	177,25	164,13	67,48	75,90	251,96	207,48*
Dist Costa²	519,99	460,85*	83,91	91,50	79,24	92,72	114,82	118,41	469,31	440,51	198,14	176,48	48,83	73,14	48,83	33,36	52,29	78,20	31,95	31,72	129,41	141,63
Dist ao Rio²	110,78	115,55	17,53	21,71*	15,29	12,87	5,86	7,49	5,36	7,08	9,33	8,70	11,65	9,48	10,09	12,28	9,11	11,48	11,55	9,72	111,53	112,43
Dist Capital Provincial²	27,72	17,86	17,46	21,63*	22,39	23,91	20,61	21,05	22,83	27,90	25,84	31,10*	28,83	28,84	22,21	21,89	20,61	23,7157	13,94	14,36	21,66	23,39
Dist ao Banco²	76,91	75,85	41,10	37,50	54,69	68,78	88,88	86,39	47,69	46,40	68,62	91,81	193,33	163,77	33,26	46,45*	23,44	33,36	16,95	17,69	62,49	73,81*
Dist aos correios²	40,37	21,77*	25,37	31,16	36,74	48,94	37,55	32,62	33,46	36,06	57,37	77,22	189,46	127,24	30,92	44,39*	24,50	35,24	15,25	17,20	38,00	47,82*
Dist ao mercado²	33,72	17,84*	6,40	6,09	35,79	47,40	60,98	55,10	49,28	47,20	82,77	97,82	12,08	25,75*	35,10	48,03*	22,04	34,35*	14,39	16,78	44,86	48,65
Dist ao Hospital²	384,76	356,19	236,03	249,60	95,26	98,57	147,51	135,20	140,87	148,97	98,97	94,02	97,39	97,15	82,41	85,69	58,01	83,59	59,52	62,76	135,59	132,87
Dist Centro de Saude²	44,35	27,82*	32,59	36,81	24,79	28,61	18,85	18,10	34,25	21,69	44,31	67,49*	14,08	27,18*	36,93	43,14	21,00	33,34*	17,08	19,00	27,15	28,15
Dist ao posto sanitário	31,69	22,90*	17,89	22,07*	16,61	19,30	21,57	20,10	22,42	22,67	26,58	30,86*	18,04	30,86*	20,09	18,96	17,91	21,19	15,73	15,99	19,98	22,04*
Dist Posto Sanitário²	49,59	13,04	13,50	11,92	23,51	25,38	18,72	16,91	20,78	16,73	21,55	30,04*	9,63	11,83	18,08	22,22	10,43	17,55	7,20	11,70*	18,72	18,32
Dist ao Maduro²	119,78	89,93	58,46	62,93	43,42	68,04*	28,62	23,94	48,57	40,68	94,54	97,02	14,08	27,18*	42,10	55,85*	24,78	34,88	16,36	18,05	44,08	45,84
Distancia ao medico²	65,07	85,76*	58,46	62,93	43,42	68,04*	28,62	23,94	48,57	40,68	94,54	97,02	14,08	27,18*	42,10	55,85*	24,78	34,88	16,36	18,05	44,08	45,84
Dist profiss. metodos de saude²	160,23	129,54	51,96	55,90	31,27	37,81*	43,04	47,73	91,27	110,89	39,27	45,84	22,16	42,64*	36,01	38,27	22,71	36,79	15,18	15,31	44,32	52,66*
Dist ao enfermeiro²	48,68	49,91	22,25	25,20	19,22	21,63	22,71	23,04	32,44	32,44	28,45	32,69	20,05	31,26	28,86	31,21	14,88	19,08	13,71	14,03	22,83	28,18*
Dist Maternidade²	29,09	19,84*	14,96	18,19*	14,82	17,51	17,40	14,81*	25,08	22,05	17,27	20,25	17,67	23,22	19,59	18,40	10,44	14,48	11,41	11,36	16,50	17,80
Dist servico de saude com energia²	153,03	110,37	130,92	162,19*	26,24	34,48*	63,65	69,40	88,27	44,52	31,44	33,95	19,85	34,84*	31,21	29,94	80,32	88,73	17,34	17,69	61,04	60,31
Dist a qualquer servico de saude²	71,02	64,22	119,35	134,11	15,17	18,74*	44,58	54,78*	50,15	36,50	24,17	26,89	18,12	26,61	21,64	21,51	58,64	71,10	12,66	14,78	44,51	48,20
Dist Escola primaria²	1,49	1,57	0,70	0,59	8,81	2,78*	5,99	6,31	3,08	3,55	7,79	12,80	4,73	5,08	5,65	5,34	1,05	0,81	2,86	4,18*	4,72	4,40
Dist Observ²	99,13	103,58	57,52	52,72	34,10	51,28*	101,67	90,94	48,19	56,72	135,96	118,49	11,87	20,29	56,37	24,99	57,25	25,95	17,79	66,02	65,57	65,57
Dist Farmacia²	59,73	22,20*	20,55	27,45	28,06	32,66	20,41	18,63	21,52	17,13	28,79	38,97*	14,08	27,24*	40,28	48,36	23,27	34,28*	13,87	17,03	25,87	28,28
Dist assistencia agro-pecuaria²	57,19	24,39	28,65	30,52	30,03	30,94	39,52	33,68	18,63	21,85	50,33	64,10*	18,81	22,55	22,85	26,87	20,45	29,53	8,78	11,44	32,63	30,56

¹ Dados recolhidos usando o IAF
 ² Dados recolhidos usando o SIG
 * Significante a 0,05
 * Significante entre 0,05-0,1

Tabela 52: Distâncias médias aos serviços e infra-estruturas em relação a categoria APOB7 por província

	NIASSA		C. DELGADO		NAMPIUA		ZAMBÉZIA		TETE		MANICA		SOFALA		INHAMBANE		GAZA		MAPUTO		TOTAL	
	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7	NAPOB7	IAPOB7
Número de observações	214	182	491	445	450	339	182	630	335	149	919	110	402	224	397	340	228	185	246	257	2704	
Estrada (todas)¹	5,65	4,92	4,22	5,10	4,51	5,57	4,83	3,75	4,81	9,19	8,11	8,09	8,09	4,81	5,07	3,49	4,24	5,78	5,93	5,33	5,50	
Dist. ao transporte¹	25,82	20,51	19,82	18,42	18,83	16,82	13,50	15,29	14,70	20,98	7,25	10,59	12,47	10,59	12,47	5,77	17,96	9,22	17,53	15,21	17,10	
Estrada Boa (Racoval)²	48,99	64,91	51,76	53,18	48,42	38,89	45,02	38,29	14,43	18,54	30,72	88,84	88,84	11,70	13,80	23,95	47,82	8,16	10,08	35,35	40,82	
Estrada pavimentada boa³	24,24	127,23	20,07	21,18	11,72	12,81	30,69	24,82	7,86	12,34	46,08	25,82	8,89	13,80	8,89	13,80	8,70	6,91	7,62	18,46	17,70	
Estrada pavimentada total³	359,18	330,72	97,25	113,49	63,85	61,96	186,55	219,33	99,54	139,99	32,15	28,78	159,72	15,55	28,90	15,55	28,90	24,07	50,21	8,16	10,08	
Dist. estrada de terra melhor¹	16,19	14,82	18,82	12,88	12,88	13,93	8,28	10,55	42,66	38,29	25,93	48,77	42,63	12,66	21,35	11,20	32,46	11,20	32,46	29,93	30,90	
Caminho de ferro¹	70,94	70,91	233,84	236,68	59,73	62,02	120,02	122,29	117,15	115,79	83,87	69,37	8,06	34,31	17,03	64,98	23,70	18,47	15,21	94,93	87,38	
Distância a fronteira¹	51,77	82,85	178,27	171,73	363,57	348,69	163,98	141,00	48,80	38,02	48,71	73,08	151,25	138,23	327,43	318,88	153,46	177,30	156,57	65,21	66,94	
Dist. Fronteira Limpada¹	56,77	94,84	457,10	446,13	398,67	383,46	161,98	137,94	48,36	29,71	47,59	171,33	149,53	338,88	338,88	331,65	311,65	52,59	88,57	69,87	159,68	
Dist. Coasta¹	503,24	464,78	83,57	95,90	84,27	93,27	118,73	119,77	480,56	189,27	177,57	50,84	76,97	25,90	10,24	12,65	88,57	52,59	88,57	28,56	32,67	
Dist. ao Rio¹	11,15	12,23	18,34	22,93	14,61	12,48	6,49	7,64	5,83	7,32	8,42	10,42	9,42	10,24	12,65	9,33	12,02	12,02	9,94	9,99	10,89	
Dist. Capital Provincial¹	108,27	117,00	130,62	141,14	65,47	100,13	144,83	132,28	134,25	146,55	101,44	95,98	102,71	102,43	87,92	60,01	99,38	58,81	63,80	10,94	113,21	
Dist. sede Distrital¹	23,95	17,38	19,44	21,28	22,37	24,71	21,25	20,71	24,47	28,51	27,56	31,26	24,42	29,77	21,16	22,17	20,85	25,23	14,28	14,32	21,92	23,81
Dist. aos centros¹	34,42	30,23	20,66	30,24	42,35	48,10	38,48	31,48	34,71	36,15	64,54	77,06	178,10	119,68	36,01	45,33	25,90	38,63	17,52	16,86	42,53	47,90
Dist. ao telefone público¹	75,43	69,97	28,53	34,35	41,37	46,47	66,37	48,30	48,48	47,01	90,47	95,63	10,92	27,88	36,56	49,39	10,36	14,62	38,78	16,90	10,12	47,53
Dist. ao Hospital¹	37,75	352,70	242,58	248,84	84,65	101,02	144,33	132,76	133,53	151,98	89,90	91,39	96,20	97,37	96,38	85,05	58,66	97,52	59,60	63,72	134,12	133,01
Dist. Centro de Saúde¹	28,28	22,45	33,16	38,34	24,54	30,84	19,11	17,86	32,08	19,33	49,11	57,47	29,46	17,47	17,47	19,57	18,17	22,77	38,51	18,24	19,01	38,11
Dist. ao posto sanitário¹	38,56	9,99	12,68	12,08	25,25	24,22	18,30	16,55	22,73	14,80	20,02	34,48	10,92	12,68	15,36	23,85	11,77	20,11	9,03	12,11	19,05	18,33
Dist. Posto Sanitário¹	108,74	87,00	13,98	22,63	22,63	18,90	21,60	19,33	31,89	35,43	18,24	22,80	27,90	25,38	29,52	28,43	11,91	18,17	20,74	11,91	20,74	24,58
Dist. ao Mercado¹	78,18	84,94	58,82	64,83	47,38	60,54	28,17	21,65	50,24	37,50	95,27	87,19	11,78	29,48	44,51	57,48	25,89	39,38	18,08	18,09	44,66	46,03
Distância ao mercado¹	148,82	127,28	53,91	55,63	32,72	38,32	46,78	46,61	91,06	116,22	42,08	45,38	19,72	45,87	32,36	38,85	23,13	44,40	15,68	15,09	45,68	54,63
Dist. ao posto de saúde¹	46,10	50,58	23,73	24,96	19,63	28,19	21,33	18,25	34,01	26,24	30,28	32,38	7,12	15,68	25,16	32,48	15,32	21,00	14,25	13,84	23,40	28,41
Dist. ao enfermeiro¹	9,14	11,49	10,31	12,84	21,86	28,19	21,33	16,25	17,09	17,09	18,67	25,89	7,12	15,68	25,16	32,48	15,32	21,00	14,25	13,84	23,40	28,41
Dist. ao farmacêutico¹	27,96	22,23	13,88	12,50	16,23	17,35	18,18	15,47	21,12	18,68	18,67	25,89	7,12	15,68	25,16	32,48	15,32	21,00	14,25	13,84	23,40	28,41
Dist. Maternidade¹	25,59	19,37	18,68	17,81	15,33	18,06	17,21	14,04	24,80	21,37	18,37	22,17	15,63	24,41	19,13	18,97	10,58	16,85	17,80	12,10	11,00	16,58
Dist. serviço de saúde com enfermeiro¹	66,70	64,89	125,19	134,86	18,16	19,31	49,17	55,19	45,70	34,92	24,76	27,37	16,22	36,174	19,13	22,28	14,59	59,45	81,29	92,44	17,89	17,89
Dist. serviço de saúde com enfermeiro e farmacêutico¹	28,22	22,46	11,46	10,70	11,27	10,49	16,05	13,83	18,21	17,10	13,13	19,85	11,78	17,88	15,08	16,81	8,99	13,64	11,08	9,93	13,67	14,69
Dist. Escola primária¹	1,04	1,50	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Dist. Escola secundária¹	86,31	107,98	96,38	51,60	37,67	55,86	101,21	87,06	21,72	18,45	96,37	55,08	135,69	113,24	12,36	21,73	55,11	57,01	73,47	19,46	18,42	64,58
Dist. Ombreiteira¹	405,45	118,92	81,07	46,70	33,22	43,47	21,72	18,45	13,28	13,28	0,58	0,50	1,21	0,88	36,85	46,84	12,28	16,77	15,79	28,19	27,25	28,44
Dist. Farmácia¹	48,41	19,74	22,83	28,31	27,75	35,36	20,08	18,22	27,82	20,36	29,55	41,78	11,81	28,82	38,88	50,84	24,72	38,90	14,78	17,53	35,44	28,45
Dist. assistência agro-pecuária¹	44,62	22,80	28,94	31,24	29,20	39,53	31,99	31,99	20,48	21,81	35,16	63,86	12,73	24,35	23,62	27,37	21,92	33,21	8,97	11,88	31,18	30,88

¹ Dados recolhidos usando o IAF
 ² Dados recolhidos usando o SIG
 * Significante a 0,05
 + Significante entre 0,05-0,1

Tabela 54: Distâncias médias aos Serviços e Infraestruturas em Relação ao Consumo real dos Agregados Familiares (em quintis)

Número de observações	Quintil				
	1163	1162	1162	1162	1162
Estrada (todas) ²	5,69	5,14	5,43	5,53	5,35
Dist. ao transporte ¹	18,60	16,01	15,63	15,46	15,02
Estrada Boa ²	44,71	39,52	37,07	36,76	30,46
Estrada Boa Razoável ²	16,30	18,53	19,34	18,63	17,16
Estrada Pavimentada ²	32,34	29,36	29,17	31,47	29,85
Estrada pavimentada boa ²	122,50	127,25	115,60	110,25	99,84
Dist. estrada de terra batida ²	17,28	14,84	14,36	14,55	13,82
Carrinho de ferro ²	83,32	91,27	90,98	92,44	98,99
Distância a fronteira ²	159,77	176,15	182,70	199,06	212,77
Dist. Fronteira Limitada ²	187,41	206,40	216,66	238,26	260,37
Dist. Costa ²	144,61	147,63	135,16	133,76	126,60
Dist. ao Rio ²	11,04	11,24	10,13	11,23	11,22
Dist. Capital Provincial ²	113,16	113,79	112,08	110,97	109,91
Dist. sede Distrital ²	24,85	22,86	22,76	22,30	21,46
Dist. ao Banco ¹	75,38	76,31	69,22	69,27	60,14
Dist. aos correios ¹	49,36	46,90	46,76	43,34	38,22
Dist. ao mercado ¹	17,39	16,01	15,88	16,07	16,00
Dist. ao telefone público ¹	44,68	48,20	49,03	51,23	43,54
Dist. ao Hospital ²	132,71	136,35	131,16	133,28	133,79
Dist. Centro de saúde ¹	32,30	28,80	27,11	26,88	27,35
Dist. Centro de saúde ²	24,20	20,98	21,87	20,29	19,45
Dist. ao posto sanitário ¹	18,98	17,49	18,17	19,94	18,99
Dist. Posto sanitário ²	27,35	25,63	23,06	25,16	24,13
Dist. ao Médico ¹	46,22	46,87	43,05	45,85	44,76
Dist. ao médico ²	57,96	55,33	46,11	47,24	42,77
Dist. profiss. médicos de saúde ²	28,54	25,86	25,17	23,49	22,44
Dist. ao enfermeiro ¹	22,18	18,75	19,13	19,55	16,93
Dist. ao enfermeiro ²	19,51	16,79	17,35	16,74	16,37
Dist. Maternidade ²	19,57	17,14	17,49	16,53	16,04
Dist. serviço de saúde com energia ²	57,63	60,44	61,71	63,50	59,19
Dist. serviço de saúde com água ²	44,17	46,99	47,79	45,72	43,63
Dist. a qualquer serviço de saúde ²	15,71	14,13	13,91	13,89	13,03
Dist. Escola primária ¹	4,73	4,16	4,24	4,61	4,76
Dist. Escola secundária ¹	62,06	70,52	62,77	67,13	63,66
Dist. Obsetriz ¹	27,42	27,88	27,71	28,14	26,59
Dist. Farmácia ¹	32,62	27,04	26,36	25,88	25,32
Dist. assistência agro-pecuária ¹	32,97	29,75	28,85	30,56	33,46

¹ Dados provenientes do IAF

² Dados provenientes de SIG

Tabela 56 : Comparação de dados de IAF e SIG usando distâncias médias aos serviços e infra-estruturas para as diferentes categorias de Bem-estar, a nível Nacional

Número de observações	POB		UPOB1		APOB		APOB7		APOB4	
	N.pobre	Pobre	N.Ulpobre	Ulpobre	N.APOB	APOB	N.APOB7	APOB7	N.APOB4	APOB4
Dist. Centro de saúde ¹	2159	3652	4469	1342	1777	4034	2857	2704	4664	1147
Dist. Centro de Saúde ²	26.19	29.7*	27.21	32.6*	27.15	29.15	26.89	30.1+	27.52	32.61
Dist. ao posto sanitário ¹	20.16	22.15+	20.78	23.67*	19.98	22.04+	20.27	22.56+	21.00	24.2*
Dist. ao posto sanitário ²	17.10	19.27	18.19	19.81	19.72	18.32	19.05	18.33	18.43	19.32
Dist. Posto Sanitário ¹	24.30	25.56	24.34	27.44*	25.10	25.22	24.56	25.67	24.68	26.94
Dist. ao Médico ¹	42.77	46.52	44.04	49.15	44.08	45.84	44.66	46.03	45.09	46.62
Distancia ao medico ²	45.50	52.91+	47.40	59.68*	44.32	52.66+	45.68	54.63+	48.53	58.38+
Dist. ao enfermeiro ¹	17.16	20.49*	18.25	22.89*	18.39	19.87	18.54	20.28	18.63	22.55
Dist ao enfermeiro ²	16.43	17.90+	16.76	19.35+	16.85	17.64	16.76	18.00	16.84	19.56+

¹ Dados recolhidos usando o IAF

² Dados recolhidos usando o SIG

+ Significante a 0.05

* Significante entre 0.05-0.1