

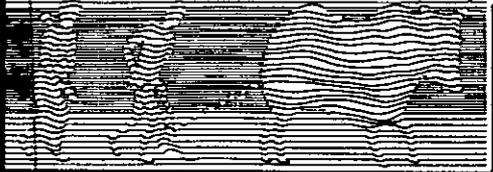
301.7
DEV



Universidade Eduardo Mondlane
Faculdade de Agronomia & Engenharia Florestal
Departamento de Produção & Protecção vegetal
Secção de comunicação e sociologia agraria

Trabalho de Licenciatura

Modo de vida da população durante a seca na Zona Norte de
Chokwe-Aldeia de Punguine



Supervisor: Prof. Dr. Roland Brouwer
Autora: Milly Devji

Maputo, Julho de 2003

3017
Dev

P.P.V. 27

Modo de vida da população durante a seca na zona Norte de Chókwè - Aldeia de Punguine

Declaração de Honra

Declaro que este trabalho nunca foi apresentado para obtenção de qualquer grau, constituindo essencialmente o resultado da minha pesquisa pessoal. Contudo, admito ter usado algum suporte científico, dados secundários, para enriquecer o trabalho. A literatura consultada está indicada no texto e na lista de bibliografias.

Milly Devji

Dedicatória

Dedico este trabalho a:

- * Deus, que encaminhou me durante a minha formação;
- * Meus pais, Vinodkumar Devji e Jayshree Popatlal, que nunca me faltaram nos momentos difíceis;
- * Minhas irmãs, Priti, Tinu e Sweety, que sempre me deram força e apoio durante a minha formação;
- * Meus sobrinhos, Priya e Shyam que sempre me fizeram sorrir nos momentos de tristeza

Agradecimentos

Agradeço ao meu Supervisor, Prof. Dr. Roland Brouwer, pelo encorajamento, confiança e supervisão do trabalho.

A Prof.Dr^a Ingrid Yngstrom, que mesmo estando muito distante sempre esteve ao meu dispor, para prestar atenção ao meu trabalho de diploma.

Ao Eng.^o Emílio Tostão, que me apoiou na análise dos dados e ainda fez comentários para enriquecer a minha tese.

Ao pessoal da Direcção Distrital de Chókwè e das ONGs LWF, Cáritas, VETAID e Auxílio Mundial, pelo apoio prestado na cedência de informação.

Tenho de repisar o meu agradecimento ao Sr. Jorge Tembe, Sr. Anselmo Mapulasse e a Sr^a Ruth, que foram essenciais no apoio logístico.

Aos meus pais, VinodKumar Devji e Jayshree Popatlal; irmãs, Priti, Tinu e Sweety e aos meus primos Amy, Milan e Naina, por terem me apoiado e compreendido em todos os momentos difíceis durante o curso.

A minha gratidão especial aos meus melhores amigos: António Aljofre, Sansão Honwana e Nilza Puná, pelos bons momentos passados e por terem me apoiado.

Aos meus amigos e colegas, Benedito Cunguara, Celso Mutadiua, Amós, Nícia, Gildo, Dança, Ivone, Lúcia, Impoia, Paulo Jorge.

Ao pessoal da biblioteca, em especial a Dona Isabel e a Dona Ana.

A todos aqueles que por ventura não tenha mencionado.

Bem haja!!

Lista de Abreviaturas

- ADRA – Agência de Desenvolvimento e Recursos Adventícios
ALRMP – Amended Land and Resource Management
AMETRAMO – Associação dos Médicos Tradicionais de Moçambique
CDA – Assistente de Desenvolvimento Comunitário
DDADR – Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DDS – Direcção Distrital da Saúde
DFID – Department for International Development
DINA – Direcção Nacional de Agricultura
FAEF – Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal
FEWS-NET – Sistema de Aviso Prévio Sobre a Fome
HIV – Vírus de Imuno – Deficiência Humana
INAM – Instituto Nacional de Meteorologia
INIA – Instituto Nacional de Investigação Agronómica
LEC – Ligação Escola Comunidade
LWF – Federação Mundial Luterana
MADER – Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural
MICOA – Ministério de Coordenação Ambiental
ONG – Organização não Governamental
ORAM – Organização Rural de Ajuda Mútua
PANRUSA – Poverty, Policies and Natural Resource Use in Southern Africa
PARPA – Programa de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta
PMA – Programa Mundial de Alimentação
RAS – República de África de Sul
RFC – Concelho de Fundo Revolvente
SIDA – Síndrome de Imuno - Deficiência Adquirida
SIREMO – Sistema de Regadio Eduardo Mondlane
TEEAL – The Essential Electronic Agricultural Library
UCCD – United Convention to Combat Desertification
UNAIDS – Joint United Nation Program on HIV/AIDS
VETAID – Veterinários sem Fronteiras
WR – Auxílio mundial

Lista das Tabelas

Tabela 1: Número de agregados por células

Tabela 2: Principais problemas da aldeia

Tabela 3: Opinião sobre a distância a percorrer para alcançar as infra-estruturas

Tabela 4: Opinião sobre a disponibilidade de água no furo

Tabela 5: Classificação de casas

Tabela 6: Agregados com posse de instrumentos de trabalho

Tabela 7: Crianças a frequentar à escola

Tabela 8: Razões para mandar os filhos a escola

Tabela 9: Fontes de receita nos períodos de crise

Tabela 10: Relação entre os capitais e a classe dos agregados

Tabela 11: Opinião dos agregados sobre acções adicionais das organizações

Tabela 12: Estratégias de sustento

Tabela 13: Estratégias de sobrevivência adoptadas pela população no período da seca

Tabela 14: Acções para minimizar os efeitos da seca

Tabela 15: Relação entre as estratégias de sustento e as classes de agregados familiares

Tabela 16: Relação entre as estratégias de sobrevivência e as classes dos agregados familiares

Tabela 17 :Relação entre os tipos e as classes dos agregados

Tabela 18: Relação entre as estratégias de sustento e o tipo de agregado

Tabela 29: Relação entre as estratégias de sobrevivência e o tipo de agregado

Tabela 20: Percepção sobre a seca

Tabela 21 : Relação entre a percepção da seca e a classe de agregados

Tabela 22: Opinião dos agregados sobre as actividades a desenvolver numa seca

Tabela 23 : Relação entre as actividades a desenvolver numa seca e classe de agregados

Lista de Figuras

Figura 1: Efeito da seca na produção agrícola

Figura 2: Efeito da seca na saúde

Figura 3: Modelo de análise de modo de vida rural

Figura 4: Pentágono da aldeia de Punguine

Figura 5: Diagrama de venn: Actores intervenientes no modo de vida da população em Punguine

Lista de Anexos

Anexo 1: Questões de estudo

Anexo 2: Guião das entrevistas

Anexo 3: Mapa de zonas de risco da seca

Anexo 4: Perfil histórico

Anexo 5: Área de estudo

Anexo 6: Dados sobre as culturas praticadas pelos agregados

Anexo 7: Classificação dos agregados familiares em classes de riqueza

Anexo 8: ANOVA e teste DMS para verificar a diferença no tamanho médio dos agregados

Anexo 9: Gráficos ilustrando a diferença entre as classes de agregados na adopção das estratégias de modo de vida

ÍNDICE

Declaração de Honra	I
Dedicatória	II
Agradecimentos	III
Lista de Abreviaturas	IV
Lista das Tabelas	V
Lista de Figuras	V
Lista de Anexos	VI
Resumo	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Problema e justificação de estudo	1
1.2. Objectivos de estudo	3
1.2.1. Objectivo Geral	3
1.2.1.1. Objectivos específicos.....	3
2. QUADRO CONCEPTUAL	4
2.1. Seca	4
2.1.1. Vulnerabilidade	5
2.1.2. Risco.....	7
2.1.3. Estratégias para fazer face à seca	8
2.2. Abordagem de modo de vida (<i>livelihoods approach</i>).....	9
2.2.1. O Conceito.....	9
2.2.2. Modelo de análise.....	11
3. METODOLOGIA	20
3.1. Elaboração do protocolo.....	20
3.2. Trabalho de campo	20
3.3. Análise dos dados e elaboração do relatório	24
3.4. Limitações do estudo.....	25
4. ÁREA DE ESTUDO	27
4.1. Distrito de Chókwè.....	27
4.2. Aldeia de Punguine	29
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5.1. Descrição dos Capitais	32
5.1.1. Capital Natural	32
5.1.2. Capital Físico.....	33
5.1.3. Capital Humano.....	37
5.1.4. Capital Financeiro	40
5.1.5. Capital Social	42
5.1.6. Representação do acesso aos capitais em forma do pentágono	44
5.1.7. Acesso aos capitais em função das classes de agregados.....	45
5.2. Instituições e Relações sociais	48
5.2.1. Instituições locais	48
5.2.2. Género	49
5.2.3. Organizações não governamentais	49
5.2.4. Administração Local	53
5.2.5. Agências do Estado	53
5.2.6. Opinião da população acerca das actividades das organizações no contexto de mitigação da seca	55
5.3. Estratégias de modo de vida.....	56
5.3.1. Estratégias de sustento e sobrevivência	56
5.3.2. Análise das estratégias de sustento e de sobrevivência em relação a classe de riqueza	60

5.3.2.1. Estratégias de sustento	60
5.3.2.2. Estratégias de sobrevivência	62
5.3.2. Análise das estratégias de sustento e de sobrevivência em relação ao tipo de agregado	63
5.3.2.1. Estratégias de sustento	64
5.3.2.2. Estratégias de sobrevivência	65
5.4. Percepção local sobre a seca	66
5.4.1. Análise das opiniões dos agregados sobre as actividades para enfrentar a seca	70
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	72
6.1. Conclusões	72
6.2. Recomendações	73
7. BIBLIOGRAFIA	75

Resumo

O presente estudo aborda o modo de vida da população durante a seca no Distrito de Chókwè, concretamente na aldeia de Punguine. O trabalho tem o objectivo de identificar os recursos que constituem a base de modo de vida da população, analisar como a diferença no acesso aos recursos influencia as estratégias de modo de vida, descrever o papel das organizações de apoio nas estratégias de modo de vida, identificar e analisar as estratégias de sobrevivência adoptadas pela população para fazer face à seca;

Para alcançar os objectivos foram feitas entrevistas semi-estruturadas a 50 agregados familiares na aldeia de Punguine, de forma sistemática, e 12 às Organizações Governamentais e não Governamentais, que operam na área de estudo. A recolha de dados foi baseada no modelo de modo de vida rural. A análise dos dados foi feita usando o método de *Pattern matching*, tabelas de frequência, tabelas cruzadas com o teste χ^2 , a distinção dos agregados por classes de riqueza (pobres, médios e ricos) e associado a estes foi feita durante o trabalho a triangulação de maneiras a verificar informação de diferentes fontes.

Os resultados mostram que os agregados de Punguine sendo vulneráveis a seca, tanto por causa da sua principal actividade, que é agricultura, ou por ser uma característica inerente à zona, os mesmos introduziram novas actividades no leque que fazia parte das suas estratégias de sustento, como é o caso do fabrico e venda de carvão e a emigração. Ainda durante a seca há adopção de várias estratégias de sobrevivência, que variam com a classe a que pertence o agregado. Uma estratégia estatisticamente significativa é o programa comida pelo trabalho, que é adoptada em maior frequência pelos pobres em relação aos médios e ricos. Um outro aspecto a salientar na adopção de estratégias é o facto das três classes apresentarem o consumo de *mativû* em maior frequência.

O estudo concluiu que existem diversos capitais, natural, físico, humano, financeiro e social, que influenciam a adopção das estratégias do modo de vida da população de Punguine. Estas têm sido apoiado pelas organizações que operam nesta aldeia.

1. INTRODUÇÃO

A seca afecta mais pessoas que qualquer outro desastre, provocando 20% de mortes, sendo o continente africano o mais afectado (Worldbook multimedia,1997). Segundo Coelho (2000), a história recente tem mostrado um aumento consistente da intensidade e frequência das calamidades naturais em Moçambique, em particular as secas¹, resultando em perdas de vidas e destruição de bens, num grau tal que tem afectado profundamente o crescimento económico, social e cultural do país. Segundo MADER (2002), neste ano foram no total afectadas 41 100 famílias rurais e 56 150 hectares de área perdida em todo Moçambique. Dentre as perdas só na província de Gaza foram afectadas 20 950 famílias e 27 890 hectares perdidos. Esta situação mostra a severidade da situação nesta província. Mubai (2002), citando Liesegang (1993) realça que a fome em Moçambique é maioritariamente causada pelas secas frequentes, que assolam o país, e que o mesmo começa a viver uma tradição de secas periódicas.

Estas afirmações tornam o cenário em Moçambique preocupante, pois, em situações de seca todos os segmentos da população sentem a falta de água, mas, como em qualquer calamidade, as populações com menor poder económico (normalmente, as populações das zonas rurais) são as que sofrem com maior violência os efeitos da seca.

Para colmatar aos efeitos desta calamidade têm surgido medidas de apoio à população rural, tais como, comida e distribuição de insumos agrícolas. Porém a população também tem adoptado certas estratégias de sobrevivência a nível local para mitigar os efeitos da seca.

O presente estudo pretende compreender o modo de vida (*livelihoods*) da população rural durante a seca no Distrito de Chókwè, concretamente na aldeia de Punguine. Na pesquisa deu-se ênfase aos capitais, estratégias locais e a sua análise com base na classe de riqueza dos agregados.

1.1. Problema e justificação de estudo

Para reduzir os efeitos nefastos da seca, têm surgido programas de emergência por parte das organizações de intervenção; porém, de acordo com Carney (1998), tais programas representam um meio para promover a segurança alimentar a curto prazo. A longo prazo, no contexto de

¹ Os meios de comunicação social, jornais e rádio, indicam que Moçambique tem sofrido períodos de seca em cada dez anos, enquanto que os relatórios do MADER (1997), consideram a tendência da seca bienal.

desenvolvimento, é necessário que se crie capacidade local de resistir aos choques sem recorrer a ajudas de emergência levianas. Neste contexto é proposto que a ajuda deve ser prestada de forma a expandir as opções da população e suportar a maneira como esta adopta certas estratégias de modo de vida.

Segundo Thrupp e Megateli (1999) citando Chambers (1988), Davies e Leach (1991) e Maxwell (1991), a seca é um dos choques que tem causado a insegurança alimentar ao nível individual, do agregado familiar, da comunidade e ao nível nacional, influenciando negativamente o modo de vida nas zonas rurais. Desta feita, diferentes *stakeholders*² têm desenvolvido diversas actividades no âmbito dos programas de emergência com o propósito de aliviar a população da crise alimentar. Contudo, esta meta é alcançada apenas a curto prazo. Não se consegue obter o efeito de segurança alimentar e desenvolvimento por causa da fraca coordenação entre as medidas de apoio traçadas e as iniciativas locais. Mugwara (1994), salienta que os apoios de alívio à seca devem ser baseados em medidas que possam reduzir a vulnerabilidade a longo prazo e mais tarde aumentar o rendimento, combinado a mecanismos de segurança e planos de contingência que desenvolvam os níveis de preparação incluindo os mecanismos de sobrevivência locais.

Uma análise feita pela IFPRI (1998), realça que apesar dos impactos físicos e agrícolas estarem documentados, as respostas políticas para reduzir a insegurança alimentar causada pela seca continuam a ser traçadas incorrectamente. As estratégias adoptadas pelas comunidades locais para fazer face às secas não são tomados em conta pelos planificadores e fazedores de políticas. A resposta comum aos efeitos da seca tem sido os apoios de emergência. Em relação a Moçambique, Carney (1998) observa que sempre que ocorrem fenómenos que perturbam o ecossistema rural, surgem rapidamente programas de emergência que muitas das vezes não tomam em conta as iniciativas locais para minimizar os impactos dos choques. Contudo, para garantir a sustentabilidade no modo de vida nas zonas rurais deve-se adoptar, como disse Carney (1998), uma abordagem mais centrada na população local, de modo a apoiar e melhorar as suas estratégias de sobrevivência.

Até ao momento há poucos estudos que permitem compreender a influência da seca no modo de vida da população, bem como as estratégias adoptadas pela população para mitigar os seus efeitos,

² São todos aqueles que tem interesse em uma decisão particular, quer seja individualmente ou como representantes de uma grupo. Estes incluem pessoas que podem influenciar a decisão, bem como as que são afectadas (Conde & Lonsdale 2002, citando Hemmati, 2002). Assim podem ser stakeholders: Instituições, organizações e pessoas que são envolvidas nas questões de segurança alimentar e ambiental, por exemplo: participantes locais e nacionais, regionais e agências internacionais.

pois a maior parte de informação existente é proveniente dos medias (Mubai, 2002), o que aponta a existência de um espaço ainda por preencher na área científica.

Devido a essa falta de informação, o presente estudo torna-se importante porque procura contribuir, com base na informação recolhida em Punguine, para uma melhor compreensão o modo de vida da população durante a seca e sobre as estratégias locais para ultrapassar essa crise.

Os resultados do presente estudo, poderão ajudar sobretudo no processo de tomada de decisão das organizações de apoio assim como das instituições nacionais e ou estrangeiras que intervêm em programas de emergência à seca. A informação sobre a seca no modo de vida da população poderá ainda ser relevante para antecipar intervenções a curto e a longo prazo, na campanha agrícola seguinte, ou ainda, em situações futuras semelhantes.

1.2. Objectivos de estudo

O presente estudo tem como objectivos:

1.2.1. Objectivo Geral

- ➔ Compreender o modo de vida da população durante a seca na aldeia de Punguine.

1.2.1.1. Objectivos específicos

- ➔ Identificar os recursos que constituem a base de modo de vida da população
- ➔ Analisar como a diferença no acesso aos recursos influencia nas estratégias de modo de vida
- ➔ Descrever o papel das organizações de apoio nas estratégias de modo de vida
- ➔ Identificar e analisar as estratégias de sobrevivência adoptadas pela população para fazer face a seca;

2. QUADRO CONCEPTUAL

Neste estudo pretende-se analisar o modo de vida em função da seca. A seguir são apresentados os conceitos da literatura ligados a seca e modo de vida.

2.1. Seca

Seca é a condição que resulta quando a média da precipitação de uma área baixa comparado ao normal durante longos períodos de tempo (Worldbook multimedia, 1997). A United Convention to Combat Desertification-UCCD (2000), considera a seca um fenómeno natural, que causa uma série de desequilíbrios hidrológicos, que adversamente podem afectar a produção de recursos da terra. Este desastre afecta a produção de culturas, resultando em má nutrição, fome e frequentemente em mortes. Segundo World Bank (1998), a seca é tipicamente percebida como problema principal de agricultura e em particular da fonte de alimentos.

D'uambe *et al.* (1999), salienta que é necessário clarificar que a aridez e a seca são conceitos distintos, apesar de ambos serem característica do clima e por várias vezes serem tratados de igual forma. Enquanto aridez é uma situação de escassez de água que se verifica em determinadas regiões do mundo com carácter de permanência, a seca é um fenómeno não habitual, extremo, uma situação de anormalidade.

Para a agricultura que é a base de sustento da população nas zonas rurais em Moçambique, Von Kotze & Holloway (1996) apresentam esquematicamente os efeitos da seca na produção (figura 1) e na saúde (figura 2).

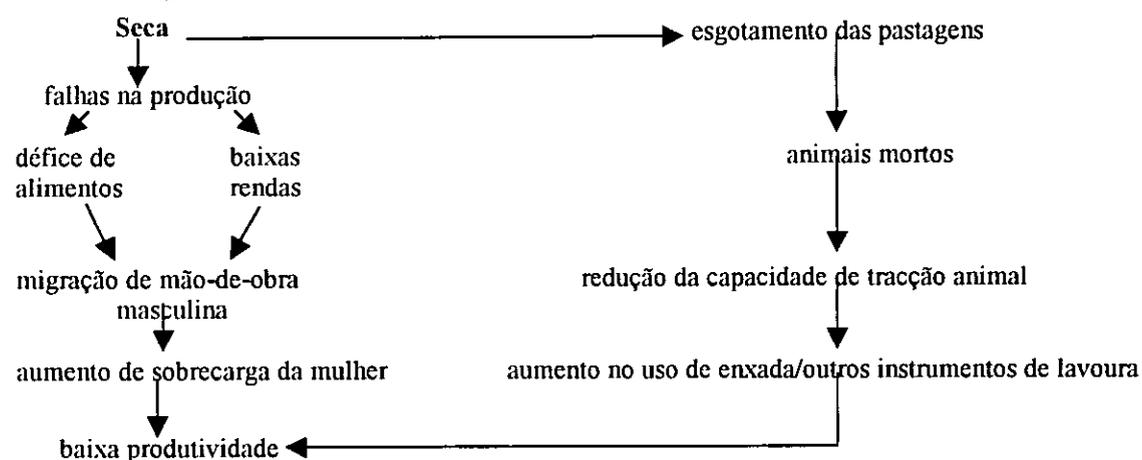


Figura: 1. Efeito da seca na produção agrícola (Von Kotze & Holloway, 1996).

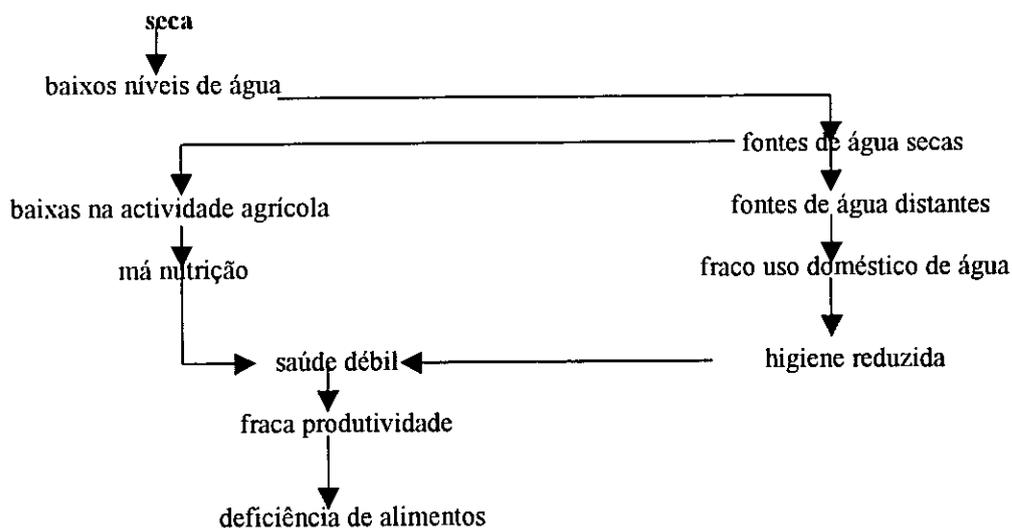


Figura 2: Efeito da seca na saúde (Von Kotze & Holloway, 1996).

Dos esquemas nas figuras 1 e 2 pode-se ver que a seca é um fenómeno que afecta negativamente a população na satisfação das suas necessidades básicas, como é o caso da água potável e alimentos para o seu consumo. Os efeitos da seca sobre os agregados familiares dependerão da combinação de grau de severidade, dimensão da seca, fontes de rendimento e as medidas de compensação de acordo com o *stock* de capitais (Seaman *et al.*, 2000).

Para estudar tais efeitos e as estratégias de mitigação adoptadas pela população, incluindo os apoios recebidos das organizações deve-se em primeiro lugar entender os conceitos de vulnerabilidade e risco (PANRUSA, 2001).

2.1.1. Vulnerabilidade

O conceito de vulnerabilidade é definido por diferentes autores de diversas maneiras: De acordo com o Governo de Moçambique (1992), a vulnerabilidade é a probabilidade de que determinado evento irá resultar na queda do nível de bem-estar de um indivíduo. Segundo Von Kotze & Holloway (1996), vulnerabilidade é uma medida através da qual um indivíduo, comunidade, subgrupo, estrutura, serviço ou área geográfica provavelmente sofra perdas, como impacto de um desastre particular. Normalmente vulnerabilidade é vista como um conjunto de condições dominantes ou elementos que afectam adversamente um indivíduo, habilidades de um agregado familiar ou uma comunidade para suportar eventos ou processos ameaçadores. O MAP (2000), define a vulnerabilidade como uma função de risco de um evento específico e da capacidade dos agregados familiares para o enfrentarem a curto prazo.

A vulnerabilidade refere-se a sazonalidade, tendências e choques que afectam o modo de vida das pessoas. A maioria da população nas zonas rurais são vulneráveis aos elementos do ambiente externo, como a seca. O reflexo das habilidades das famílias em resistir e recuperar o seu modo de vida após a seca torna o seu meio sustentável (Ellis, 2000^{a,b} & Vulnerability Assessment for Climate Adaptation: Technical Paper 3, citando Kasperson, *et al.*, 2002).

É importante reconhecer que a vulnerabilidade ou insegurança no modo de vida é a realidade constante para muitos pobres e a insegurança é o centro da dimensão da pobreza. A abordagem de modo de vida sustentável procura lutar contra tais inseguranças através do aumento da resistência local (SEI, 2000).

De acordo com Chambers (1995), um agregado familiar vulnerável, é aquele que tem poucas defesas contra as contingências. As calamidades naturais são consideradas como uma das contingências que bloqueiam a pobreza. A mesma fonte relaciona a vulnerabilidade a pobreza, explicando que no caso de ocorrência da seca as necessidades são satisfeitas recorrendo a pequenas reservas de dinheiro, reduzindo as despesas, trocando ou pedindo emprestado a amigos, parentes e comerciantes. Salienta ainda que os agregados familiares vulneráveis vendem ou hipotecam os meios de produção e os seus bens de maneira a converter o tempo e a energia em dinheiro como o preço elevado que têm de pagar pela sobrevivência. Chambers (1995), apresenta este cenário sobre o reflexo das crises nos meios rurais em que se atinge o “*limiar*” da falta de poder de compra, para além do qual os agregados familiares perdem os seus bens capitais. Das conclusões do estudo de Reardon & Webb (1992), mostra-se que os constrangimentos financeiros dos agregados pobres impede-os de reduzir a sua vulnerabilidade à seca.

No presente estudo será usada a perspectiva de Chambers (1995), sendo aquela que toca na relação contingências (a seca) e a vulnerabilidade conjugando-a com pobreza.

2.1.2. Risco

O conceito de risco é discutido de diversas maneiras por diferentes autores:

De acordo com o Governo de Moçambique (1992), o risco é um evento incerto capaz de deteriorar o nível de bem-estar do indivíduo. Segundo a mesma fonte, as fontes do risco podem ser: Naturais (terramoto, cheias, secas, doenças, etc.) ou Humanas (práticas discriminatórias assentes na raça, género, religião, desemprego, degradação ambiental, conflitos armados, etc.). Von Kotze & Holloway (1996), numa tentativa de poder qualificar os riscos, definem como perdas esperadas (perdas de vida, pessoas feridas, pobreza, transtornos nas actividades económicas ou modo de vida) pela acção de um fenómeno particular.

Para Ellis (2000)^b e Reardon & Webb (1992), o risco constitui um dos determinantes das estratégias de modo de vida e uma maneira de reduzi-lo é a diversificação nas fontes de rendimento. Isto significa que um factor que seja de risco para uma actividades pode não representar a mesma coisa para uma outra actividade, por exemplo: a seca na agricultura de sequeiro, traz consequências drásticas, mas pode não ter o mesmo efeito sobre uma outra actividade.

Esta afirmação é secundada pelo Seaman *et al.* (2000), que diz que os agregados menos dependentes da produção agrícola serão menos afectados pela seca. Portanto uma forma de reduzir a vulnerabilidade e diminuir o risco dos agregados familiares à seca nas zonas rurais seria a diversificação nas suas actividades.

Seaman *et al.* (2000), faz referência a gestão do risco como dependente, principalmente, do agregado familiar. Sendo esta, por sua vez depende de três estratégias:

- 1- Minimizar o risco: os agregados tendem a escolher fontes de receita que minimizam o risco para o seu rendimento, mesmo que esta atitude possa significar baixos retornos, ou seja o agregado tende a ser averso ao risco;
- 2- Maximizar as poupanças e os bens: os agregados muita das vezes poupam ou investem na medida que conseguem excedentes no seu rendimento, mas o ideal seria fazer poupança de uma forma segura. A forma mais comum de poupança entre os agregados rurais é a poupança feita em animais;
- 3- Partilhar o risco: entre os agregados pode haver a partilha de risco transferindo os bens entre eles no período de necessidade.

2.1.3. Estratégias para fazer face à seca

UNAIDS (1999), divide as estratégias adoptadas pelos agregados em três categorias:

- estratégias para melhorar a segurança alimentar (substituição dos alimentos habituais pelos mais baratos, reduzir o consumo, consumo de alimentos indígenas e ou frutos silvestres)
- estratégias para aumentar o rendimento e manter o padrão das despesas (diversificar o rendimento, emigração, remessas, venda dos bens, uso das poupanças), e
- estratégias para aliviar a perda da mão-de-obra (realocação da mão-de-obra familiar, diminuir a área de cultivo, apoio dos familiares, diversificar as fontes de rendimento).

Von Kotze & Holloway (1996), abordam as estratégias adoptadas pelos agregados familiares para fazer face à seca, designando-as como “soluções desesperadas” em consequência da escassez de alimentos e aponta como resultados destas a degradação ambiental, empobrecimento dos solos, desflorestamento e redução no rendimento das culturas.

Segundo Webb e Reardon (1992), as estratégias adoptadas pelos agregados familiares em situação de fome provocada pela seca, são: a diversificação das fontes de rendimento, venda de bens e as remessas. Outros autores como Hall & Paul (1995) citando Jallow (1995), Mubai (2002) & Khan (2002) focam a estratégia de consumo de frutas e/ou tubérculos silvestres, como resultantes de secas frequentes, embora se desconheça seus efeitos para o organismo humano. Contudo, o estudo de estratégias para reduzir a vulnerabilidade à seca em Sudão, com ênfase nos pobres (1994), afirma que as estratégias da população local para fazer face à seca reflectem as suas necessidades e não a ignorância. O que quer dizer que quando a população opta por uma estratégia por mais que esta seja prejudicial para ela própria, não se trata de ignorância, mas sim do resultado das necessidades.

Outros autores (Seaman *et al.*, 2000; Scoones *et al.*, 1996, Ellis 2000^a e Hall & Paul, 1995) referem-se a venda de animais como sendo uma estratégia muito adoptada nos períodos de fome e ainda apresentam exemplos de outras alternativas tais como o programa comida pelo trabalho, trabalhos casuais e pequenos negócios, mas Adam (1996), refere as mesmas estratégias como medidas para reduzir a vulnerabilidade. Entretanto, Pijenburg *et al.* (2000) trata-nas como resposta dos agregados, resultante do seu dinamismo, pois eles respondem com acções para fazer face às suas aflições.

As perdas causadas por choque como seca poderão ser compensadas no caso em que o agregado familiar possui poupanças em alimentos, animais e dinheiro, as fontes de rendimento diversificadas ou ainda se tiver uma fonte alternativa de dinheiro, como é o caso das remessas. De acordo com os resultados de Pijnenburg *et al.* (2000), na zona Sul de Moçambique as famílias dependem muito das remessas provenientes do trabalho migratório. No caso do agregado com animais, estes poderão vender para comprar comida. Porém as escolhas dos agregados em termos de estratégias adoptadas poderá variar em função das circunstâncias em que se encontram (Seaman *et al.*, 2000). No presente estudo as estratégias foram analisadas em relação às classes de riqueza: pobre, média e rica, aspecto muito importante porque, segundo FEWS-NET (2000), nos períodos de crise provocada pela seca, os agregados familiares pobres, médios e os ricos serão afectados de diferentes maneiras e por isso adoptam estratégias diferentes.

O estudo de Reardon e Webb (1992), mostra que o impacto imediato da seca se faz sentir severamente nos pobres, em relação aos agregados médios e ricos. Esta situação é derivada dos constrangimentos financeiros, que os impossibilita de reduzir a vulnerabilidade. UNAIDS (1999), menciona aos pobres como os mais vulneráveis à seca, pois têm poucos bens, particularmente em animais, que influencia as suas subseqüentes opções, nas estratégias de sobrevivência. Estas afirmações são ainda secundadas pelas conclusões de ALRMP (2001), que refere que os agregados ricos têm maior capacidade de resposta à seca, por causa da garantia de segurança que os animais os proporcionam, enquanto que os agregados pobres, que enfrentam problemas todo o ano, procuram optar por qualquer actividade, que lhes possa dar algum rendimento.

2.2. Abordagem de modo de vida (*livelihoods approach*)

2.2.1. O Conceito

O termo *livelihoods* aparece na literatura com várias definições:

De acordo com Pijnenburg *et al.* (2000), *livelihoods* é o mesmo que dizer estratégias de sustento, que é a maneira como os agregados tentam satisfazer as suas necessidades e ganhar contornos especiais quando são submetidos a uma situação de desgraça total ou um desastre ecológico. Esta mesma fonte aborda as estratégias de sobrevivência a partir do termo sobreviver, que sugere um estado de vida durante ou posterior a uma determinada crise ou catástrofe. Estas crises podem provir de várias causas entre as quais a seca.

Waterhouse (2001) citando Long (1997:11), define o conceito de *livelihoods* como estratégias de sustento quotidiano, que segundo a mesma não são apenas uma questão de abrigo, dinheiro e comida. Estratégias de sustento quotidiano também implicam relações, identidades, estatuto e muitas outras coisas. "*Livelihoods*" expressa melhor a ideia de indivíduos e grupos que lutam para ganhar a vida, tentando satisfazer as suas diversas necessidades de consumo e económicas, fazendo frente a incertezas, respondendo a novas oportunidades, e escolhendo entre diferentes posições de valor". Segundo Yngstrom (2001), a abordagem de *livelihoods* refere-se ao modo de vida, que significa todos os bens e actividades económicas que são determinadas por regras modeladas que definem o acesso e controlo aos recursos. Carney (1998) citando Chambers e Conway (1992), adianta que o termo *livelihoods* compreende as capacidades, recursos (incluindo recursos materiais e sociais) e actividades requeridas para o modo de vida".

Ellis (2000)^a, seguindo a perspectiva de Carney (1998), diz que o conceito de *livelihoods* abrange os bens capitais (naturais, físicos, humanos, financeiros e sociais), as actividades e o acesso a estes (mediado pelas instituições e relações sociais), que determinam a maneira de ganhar a vida. Outros conceitos usados por este autor para entender "*livelihoods*" é a diversidade e diversificação, em que o primeiro termo refere-se a diferentes fontes de rendimento e as suas determinantes-relações sociais. O segundo refere-se a criação de diversidade nos processos sociais e económicos, como reflexão dos factores: pressão e oportunidade, que causa a adopção de estratégias de *livelihoods* pelas famílias rurais. Em resumo para este autor "*livelihoods*" diversificado nas zonas rurais é um processo a partir do qual as famílias rurais constroem um leque vasto de actividades e recursos numa ordem de sobrevivência (resistir aos choques) e melhoria do seu padrão de vida. World Disaster Report (2002) acrescenta que esse acesso e controlo de capitais reduz a vulnerabilidade em relação aos choques como a seca.

Yngstrom (2001) secundando Ellis (2000)^a diz que o modo de vida da população rural é afectado por:

- Instituições sociais e as relações sociais que afectam o modo como os camponeses conseguem o acesso e o controlo sobre os recursos;
- Bens disponíveis dentro de um agregado familiar que afectam o modo como a família distribui os recursos pelas diferentes actividades e que afectam a capacidade de um família ultrapassar as dificuldades por choques;

- Mudanças sazonais que afectam os padrões de cultivo, a aplicação da força-de-trabalho, a comercialização das culturas, a aquisição de alimentos;
- Choques (por exemplo, seca, guerra, doença e divórcio);
- Mudança na economia mais vasta, a mudança nas políticas económicas que afectam o agregado familiar – o desemprego, a inflação;
- Acesso a serviços (saúde, educação);
- Acesso a mercado (estradas);
- Acesso a mercado de crédito

Ainda Yngstrom (2001), menciona as estratégias relativas ao modo de vida para fazer face aos factores acima mencionados, salientando que a garantia de alimentação e melhoria do bem estar do agregado familiar depende de:

- Estratégias que possam evitar o risco ou ultrapassar as situações de crise;
- Estratégias para construir e gerar bens;

Uma saída usada muito nas zonas rurais segundo a mesma é a migração tanto para ultrapassar as crises como também para construir e gerar bens.

No presente trabalho, a pesquisadora deu mais atenção ao impacto dos choques, particularmente a seca, no modo de vida da população.

2.2.2. Modelo de análise

DFID (1999), apresenta um modelo de *livelihoods* onde simplifica a complexidade do modo de vida da população e adianta ainda que este só pode ser aplicado nas análises qualitativas e participativas ao nível local. Duma forma simples o modelo apresenta uma ordem tal que, se possa analisar como as pessoas reagem no contexto de vulnerabilidade, qual é a influência dos choques no acesso aos capitais. Estas duas componentes, a reacção das pessoas e o acesso aos capitais, como também a sua conversão em estratégias de modo de vida são mediadas pelo ambiente social, institucional e organizacional. O modelo da DFID, proposto pela Carney (1998) tem como objectivo providenciar um instrumento analítico. Contudo, a autora realça que devido a sua natureza holística o modelo necessita de muito trabalho na sua aplicação.

Ellis (2000)^a apresenta um modelo de análise de modo de vida adaptado de Scoones (1998:4) e Carney (1998:5) como guia para as políticas micro preocupadas com a redução da pobreza nas áreas

rurais, mas acrescenta que possa ser útil para medir o impacto das políticas macro ao nível local. Ellis (2000)^a, explica ainda que o termo “políticas micro” neste contexto refere-se às intervenções que afectam as opções e estratégias de modo de vida ao nível sectorial e local. O modelo tem como propósito organizar ideias em categorias manejáveis, identificar os pontos de entrada e processos críticos e assistir às prioridades visando mudanças que possam melhorar as oportunidades do modo de vida da população. Este modelo considera os capitais, os processos intermediários, tendências, choques e actividades como componentes e os processos que conjuntamente contribuem para as estratégias de modo de vida rural.

Nesta pesquisa usar-se-á basicamente o modelo de Ellis (2000)^a, resumido na figura 3. O modelo explica a realidade do modo de vida rural e refere-o como um processo iterativo. O autor, apresentando o seu modelo, começa pela base do modo de vida, a dimensão dos capitais, seguindo com os processos intermediários e as estratégias de modo de vida rural. Isto significa que a população rural tem como pilares do seu modo de vida os capitais, o seu acesso mediado pelas relações sociais, instituições e organizações, que paralelamente desempenham papel no seu uso, através das estratégias (actividades baseadas em recursos naturais e não naturais). A inter-relação entre estas componentes do modelo ocorre num processo ao longo do tempo. A maneira como se desenrola este processo e a influência que os choques exercem sobre o mesmo determinam um padrão de actividades, que afectam a segurança do seu modo de vida e a sustentabilidade ambiental.

O modelo de Ellis (2000)^a, apresenta os choques como resultado da interacção do modo de vida com o seu ambiente, que possa eventualmente surgir no modo de vida rural, e não como um ponto de partida, que é o caso do modelo da DFID. Este aspecto mostra que o conceito de choques é tratado de diferente maneira pelos dois autores. O DFID parte de princípio que o modo de vida da população já é vulnerável aos choques, enquanto que Ellis (2000)^{ab}, diz que no uso dos capitais, desempenho das estratégias a população está sujeita aos choques, que a possa tornar vulnerável. Outro aspecto importante do modelo de Ellis^a é o facto de apresentar as divisões do modo de vida rural em suas componentes, e estas por sua vez em subdivisões que tornam claras as variáveis de estudo.

Embora o modelo de Ellis (2000)^a tenha servido de base para o presente trabalho, foi preciso emendá-lo em um aspecto. Os capitais neste modelo são apresentados de uma forma linear, que cria uma impressão de que estes são independentes. Assim optou-se na apresentação gráfica na figura 3, a inclusão do pentágono de Carney (1998). Esta figura mostra claramente a possibilidade de os

capitais serem interdependentes. DFID (1999), acrescenta que a apresentação dos capitais em pentágono encoraja os pesquisadores em pensar na substituição entre os diferentes capitais. No presente estudo o *modelo* para a recolha e análise de dados será:

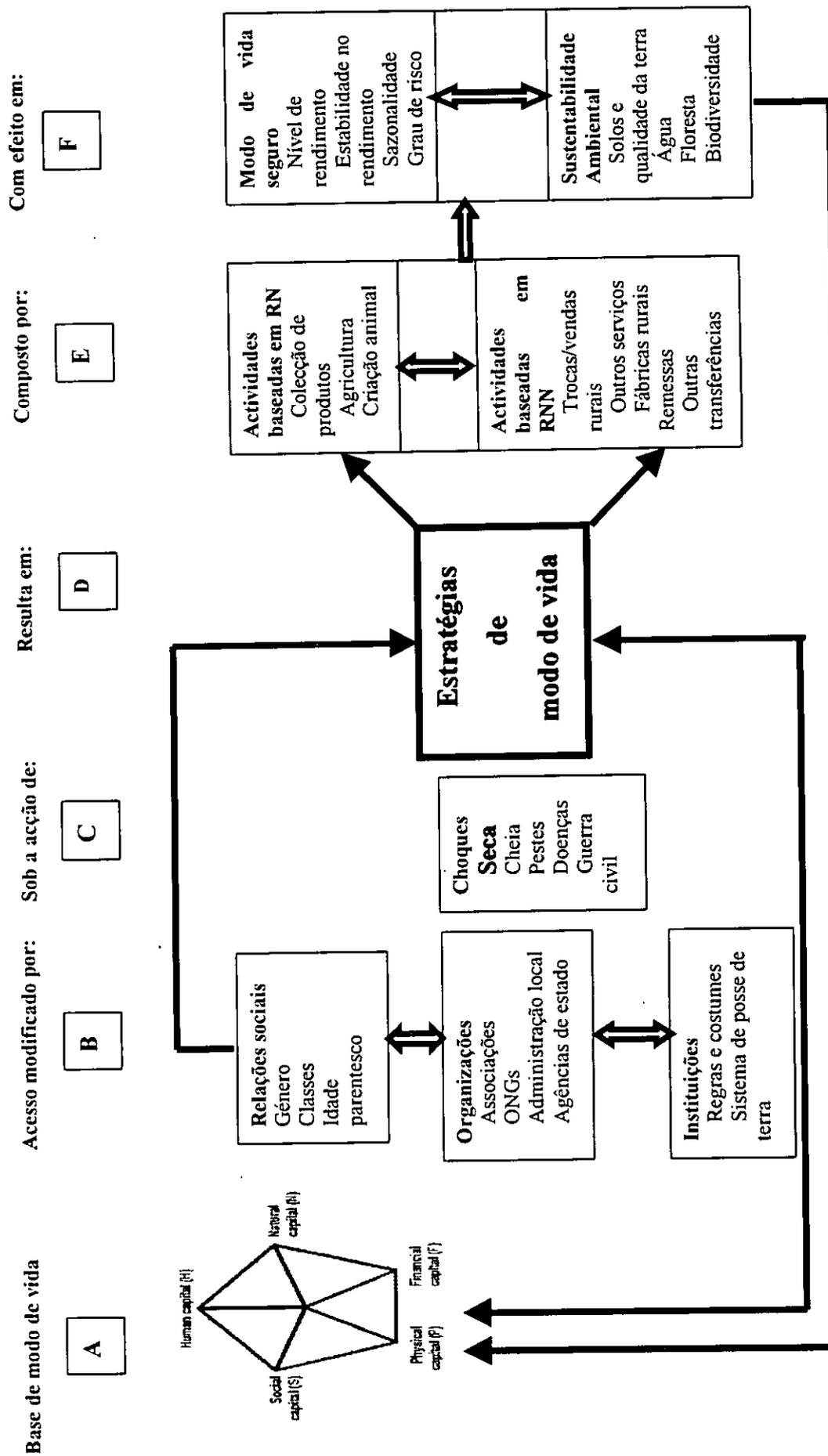


Figura 3: Adaptado de Ellis (2000:30) & D. Carney (1998:5)

Do *modelo* apresentado na figura 3 a parte referente às colunas A, B, C, D e E fazem parte deste trabalho de pesquisa, visto o modelo ser bastante complexo e o tempo necessário para estudar cada uma das suas componentes seria muito longo. O estudo focará o contexto de vulnerabilidade, relacionado com o choque, concretamente a seca, e por ser um fenómeno frequente, ao longo do tempo cria uma percepção na população rural, fazendo com que esta adopte certas estratégias de modo de vida, através dos capitais que dispõe, compostos por actividades baseadas em recursos naturais e não naturais. Contudo o *modus fazendi* e o acesso aos capitais da população rural é mediado pelas relações e instituições sociais, como também as organizações, quer sejam, as associações, ONGs ou as Direcções Distritais.

A. Capitais

Ellis (2000)^{ab} seguindo Carney (1998) & Scoones (1998) divide os capitais em cinco tipos: natural, físico, humano, financeiro e social (coluna A). Estes podem ser descritos como *stock* de capitais que podem ser usados directa ou indirectamente na geração de recursos para a sobrevivência do agregado familiar.

Os agregados familiares com mais capitais têm mais opções e habilidades para, dentre múltiplas estratégias, garantir a segurança do seu modo de vida (DFID, 1999). Segundo a mesma fonte, os capitais são definidos da seguinte maneira: **capital natural** refere ao *stock* de recursos naturais, dos quais dependem as pessoas para alcançar as suas metas, por exemplo: floresta, terra e água; o **capital físico** compreende as infra-estruturas básicas e bens de produção necessários para suportar o modo de vida da população (sistema de transporte, fontes de água e sanidade – qualidade e quantidade, energia, acesso a informação e os meios de comunicação, o tipo de casas e equipamentos agrícolas); **capital humano** representa as habilidades e capacidades de trabalhar e um estado de saúde que permita desempenhar quaisquer actividades, ao nível do agregado familiar; este capital exprime a qualidade e a quantidade de trabalho disponível, que varia de acordo com o seu tamanho, nível de habilidades, estado de saúde e potencial de liderança; **capital financeiro** refere a todos os recursos financeiros que as pessoas usam para atingir os seus objectivos, que incluem poupança e entradas regulares de dinheiro; o **capital social** é relativo às relações sociais formais e informais entre as pessoas, das quais podem advir várias oportunidades e benefícios no desempenho das suas actividades (interacções no trabalho ou partilha de interesses, relação de confiança que facilita a cooperação). Outras vantagens do capital social são o acesso a informação, o poder, a

influência e o suporte em caso de litígio. O acesso a capital social tem uma contribuição importante para o bem estar das pessoas, através de identidade, privilégio na comunidade e da posse de bens.

Entretanto de uma forma breve pode-se dizer o seguinte sobre os capitais: o **capital natural** refere-se à base natural dos recursos (terra, água, floresta), da qual os produtos são usados pela população para sua sobrevivência; o **capital físico** refere-se a todos bens obtidos pelo processo produtivo económico, por exemplo: ferramentas, máquinas e infra-estruturas do sistema de regadio. **Capital humano** compreende nível de educação, estado de saúde ao nível individual ou da população e este é melhorado através de investimento na educação e treinamento, como também das habilidades adquiridas no desempenho de diversas actividades; o **capital financeiro** são poupanças em dinheiro, que permitem o acesso aos recursos de maneiras a conseguir produzir, comprar bens de consumo e o crédito. O **capital social** são as linhas de comunicação, associações em que as pessoas participam, e obtêm um suporte que contribui para o seu modo de vida (Ellis, 2000)^{ab}.

Como já foi dito, o modelo da DFID, proposto pela Carney (1998) apresenta os cinco capitais na forma de um pentágono, que representa o acesso da população a cada um deles e a interligação entre os cinco. Segundo *DFID (1999)*, a interpretação do pentágono é a seguinte: o centro do pentágono, onde as linhas de cada um dos capitais se encontram, representa o acesso zero aos capitais, ou seja, os capitais não são acessíveis. Enquanto que o perímetro (ao redor do centro) representa o acesso a cada um dos capitais, chegando ao máximo nos seus vértices. Para usar o pentágono não é necessário quantificar os capitais ou os seus indicadores, basta que se estude o acesso a cada um dos capitais. Esta estrutura de capitais dá uma visão holística aos utentes sobre a base do modo de vida da população (Carney, 1998).

B. Instituições e Relações sociais

Para ter acesso aos capitais e usá-los, como também para a adopção das estratégias de modo de vida, compostas por actividades, que possam gerar rendimento; este processo de transformação é mediado pelas relações sociais, instituições e organizações.

As relações sociais referem a posição social que um indivíduo ou agregado familiar ocupa dentro de uma sociedade e esta por sua vez compreende factores como, o género, classe, idade, etc. (Ellis, 2000)^a.

Segundo Waterhouse *et al.* (2001), género é uma construção sócio-cultural entre homens e mulheres, que sofre transformações ao longo do tempo. Tanto os homens como as mulheres estão envolvidos na construção deste termo pelas suas acções práticas atribuindo significados e reproduzindo normas e valores.

O significado do termo classe varia de acordo com a categoria (estatística e social) a que pertence. Classes sociais são definidas como categorias abstractas de pessoas organizadas em níveis baseados em *status* social e posses, distinguindo-se em classes pobre, média e rica (Supe, 1997; Bushan & Sachdeva, 2001).

Idade é o termo usado para indicar qualquer estágio de vida de pessoas. O mesmo constitui um indicador útil na diferenciação entre grupos de pessoas. As relações de parentesco são formadas com base nos laços de sangue ou casamento, que une as pessoas em um determinado grupo (Bhushan & Sachdeva, 2001: 341).

Ellis (2000) citando North (1990:3) refere às instituições como regras formais, convenções e códigos de comportamento informais, que compreendem os constrangimentos sobre as interações humanas. Ao contrário, as organizações são diferentes, pois é um grupo de indivíduos que se guiam por um propósito comum para alcançar os objectivos pre-estabelecidos (por exemplo: o Ministério de Agricultura, as Direcções Distritais, associações de camponeses, etc.).

Segundo DFID (1999), as instituições são as regras, normas e valores que determinam o comportamento das pessoas. Destas surgem oportunidades, das quais as organizações são configuradas e eventualmente possam beneficiar das instituições, ou seja, "*as instituições são as regras do jogo, e as organizações, os jogadores*". Yngstrom (2002), acrescenta que as instituições dão forma às relações entre as pessoas e o seu comportamento, não determinando, no entanto, a forma precisa das relações e dos comportamentos. Isto é, se por um lado as instituições limitam as acções das pessoas, por outro, também as capacita a reagir à situações diversas. Da componente de instituições no modelo fazem parte as variáveis de regras e costumes e sistema de posse de terra. As regras e costumes referem-se primeiramente as práticas inúmeras vezes repetidas de várias gerações, estas práticas são compridas apenas porque tem sido assim há bastante tempo (Davis, 2000:73). Segundo Waterhouse *et al.* 2001, citando Lastarria-Cornhiel (1995:2), o sistema de posse de terra está ligado às relações sociais estabelecidas à volta da terra, que atribui os direitos de seu

uso. Os direitos de uso de terra são derivados das relações entre as pessoas, agregados familiares e de leis locais e nacionais.

C. Organizações, Associações e Agências

No modelo, as organizações estão divididas em associações, organizações não governamentais, administração local e as agências de estado.

Supe (1997), refere que as associações são organizações rurais que contribuem para a segurança alimentar, e que participam também no processo de definição de políticas de desenvolvimento rural, na gestão dos recursos naturais e na conservação da biodiversidade.

Segundo o Banco Mundial (2001), as organizações não governamentais são organizações privadas que se dedicam a actividades de alívio ao sofrimento, promoção de interesse pelos pobres, protecção do meio ambiente, providenciam serviços sociais básicos ou investem no desenvolvimento comunitário.

Os três grupos representados na coluna B, relações sociais, instituições e organizações são factores mediadores cruciais para o modo de vida. Porque, tratam de facilitar o exercício de capacidades e as escolhas de um indivíduo ou agregado familiar (Ellis, 2000)^{ab}.

D. Vulnerabilidade

Carney (1998), considera vital, no contexto de vulnerabilidade (choques: seca), a percepção das estruturas, organizações de intervenção, porque estas, apoiam a população rural na definição das estratégias de modo de vida ou actividades. Ellis (2000)^b referindo Blankie *et al.* (1994), salienta que os choques (coluna C) representam um desafio à sustentabilidade de modo de vida, pois destróem directamente os bens, resultando na adopção e adaptação de estratégias dinâmicas (coluna D).

E. Estratégias de modo de vida

As actividades de sustento em primeira instância, são realizadas para satisfazer as necessidades básicas do agregado familiar e ao longo do tempo estas transformam-se em actividades para fazer face aos períodos de crise (seca), ou seja, passa-se da fase de viver para a fase de sobreviver. Segundo Ellis (2000)^a, para fazer face aos períodos de crise, os agregados familiares adoptam estratégias, que resultam num *livelihoods mix* diferente da sua vida normal (coluna D). Este, é

composto por actividades baseadas em recursos naturais e não naturais; o primeiro tipo de actividades inclui a colecta de produtos florestais, agrícolas, criação animal e outras; enquanto que no segundo tipo podemos ter trocas/vendas, fabrico e venda de bebidas locais, remessas, etc., que seriam as estratégias de sobrevivência, adoptadas para ultrapassar a situação de crise e por vezes tornam-se actividades diárias ao longo do tempo (coluna E).

De acordo com as estratégias adoptadas pela população originar-se-á um modo de vida seguro, que inclui nível de rendimento e a sua estabilidade, redução nos efeitos sazonais adversos e a redução do risco. Assim a população rural tornar-se-á menos vulnerável, pois saberá resistir aos factores adversos, adaptando o seu modo de vida (Ellis, 2000)^{ab}.

Feita a descrição do processo de modo de vida em colunas, dá-se a conhecer as relações entre as diversas variáveis, que fazem parte do modelo. Os capitais constituem os pilares da vida de qualquer agregado, pois é baseando nestes que se atinge os objectivos do seu modo de vida. Os cinco capitais são igualmente importantes pois, o agregado familiar necessita de ter acesso a cada um destes para poder atingir as suas metas. Assim, na maioria dos casos nas zona rurais existe o espírito de combinar ou ainda substituir os capitais a que têm acesso (mediado pelas relações sociais, instituições e organizações) e tentar resolver os seus principais problemas. Segundo DFID (1999), o acesso a diferentes níveis de capitais e a sua combinação é que determina a escolha das estratégias de modo de vida.

Os capitais estão relacionados com as actividades desempenhadas pelos agregados familiares sujeitos a vulnerabilidade, em interação com o seu ambiente, que resultam nas estratégias de modo de vida. Esta influência de uma componente sobre outra está representada na figura através de setas. Contudo, o processo desde acesso até a transformação dos capitais em estratégias de modo de vida é mediado pelas relações sociais, instituições e organizações, que inibem ou facilitam as respectivas escolhas por parte de um determinado agregado.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu em três fases: a elaboração do protocolo, o trabalho de campo e a análise dos dados.

3.1. Elaboração do protocolo

Numa primeira fase fez-se algumas consultas de dados secundários em algumas bibliotecas da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal - FAEF(TEEAL), Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural - MADER, Ministério de Coordenação Ambiental - MICOA e algumas pesquisas foram feitas na Internet. Esta etapa constituiu a fase da definição do problema e formulação dos objectivos. Seguiu-se depois a elaboração da proposta de pesquisa em que se fizeram algumas visitas com vista a procurar informação relevante sobre o fenómeno seca em Moçambique. As visitas foram dirigidas às instituições governamentais e não governamentais: Programa Mundial de Alimentação - PMA, Sistema de Aviso Prévio Sobre a Fome - FEWS NET, Direcção Nacional de Agricultura - DINA, Visão Mundial - WV, Auxílio Mundial - WR e Agência de Desenvolvimento e Recursos Adventícios - ADRA. Em cada uma dessas organizações a pesquisadora teve conversas informais com alguns indivíduos especialistas na área, que por sua vez disponibilizaram alguns documentos com informação pertinente sobre a seca. Com base nesses encontros definiu-se a área de estudo.

3.2. Trabalho de campo

Depois da fase de elaboração do protocolo, seguiu-se o trabalho de campo. Nesta fase foi feita a recolha de dados baseando no modelo de análise apresentado no capítulo 2 (vide página 14).

A unidade de estudo no presente trabalho é o agregado familiar³. O agregado familiar é a principal unidade social aplicada ao *modelo* anteriormente apresentado. Apesar do agregado constituir uma barreira para estudar as relações sociais entre os seus membros, desempenha um papel muito importante no estudo sobre as estratégias de sobrevivência, pois, torna possível notar qualquer alteração nas actividades de acordo com a posição do agregado em relação aos capitais e as diversas circunstâncias que confrontam (Ellis, 2000)^{ab}. Assim, cada agregado familiar exposto

³ Designa uma entidade colectiva constituída por um grupo de pessoas unificadas por meios económicos que são compartilhados, embora não necessariamente de forma equitativa. Os meios mais importantes são a terra, o trabalho e o

frequentemente à crise provocada pela seca adoptará diferentes estratégias dependendo dos seus capitais e poder-se-á verificar a dinâmica das estratégias face à seca ao nível dos agregados individualmente, e nos grupos, eventualmente formados para enfrentar choques.

De acordo com Nichols (1991), para pesquisas exploratórias ou que requerem um certo grau de profundidade em que o objectivo é descrever o sentimento em relação a determinado problema, não faz sentido usar uma grande amostra, neste sentido um tamanho da amostra entre 30 à 50 normalmente é suficiente.

Para o presente estudo usou-se uma amostra de 50, que foram igualmente distribuídos pelas 10 células (divisão administrativa) existentes na aldeia onde se realizou a pesquisa. Assim em cada célula foram entrevistados 5 agregados. Com base nas listas de moradores das células verificou-se que estas não têm o mesmo número de agregados familiares (tabela 1), então em cada uma delas dividiu-se o número total de agregados existentes por 5, que era o número de entrevistas desejadas e o resultado foi utilizado para sistematizar a amostragem. Por exemplo: se numa célula existiam 15 agregados familiares, fez-se a divisão de 15 por 5 e obteve-se 3, seria então entrevistado 1 agregado familiar em cada 3 agregados.

Tabela 1: Número de Agregados familiares por células (Fonte: Secretário da aldeia)

Células	Número de agregados familiares
A	26
B	23
C	20
D	18
E	21
F	25
G	22
H	20
I	28
J	15
Total	218

Em primeiro lugar fez-se uma visita de reconhecimento ao Distrito de Chókwè, onde contactou-se a Administração, Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento rural para recolher informação geral sobre o Distrito de Chókwè. Segundo DFID (1999), para investigar as estratégias de modo de

capital. Ocorre entre uma junção dos rendimentos conseguidos por cada membro da família-orçamento comum. Os membros podem dividir a mesma cozinha e/ou moradia (Yngstrom, 2001).

vida são importantes as entrevistas com informantes-chave, para conhecer os padrões de actividades ou estratégias adoptadas pela população para escapar aos períodos de crise.

No início do trabalho de campo fez-se o perfil histórico ou o gráfico de tempo da zona, em contacto com o Director Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural, o Coordenador e Oficial de desenvolvimento comunitário da Federação Mundial Luterana-LWF, o Presidente da associação VUKOXA, o Coordenador da Auxílio Mundial-WR e algumas pessoas idosas da zona, como conhecedoras da realidade local. Com esta técnica pode-se gerar informação referente ao historial de secas ocorridas na região e delimitar o tema da pesquisa. Segundo Bila e Domingos (2001), a técnica de perfil histórico é útil para conhecer a história sócio-política, económica da população, por exemplo: a história de chuvas, produção agro-pecuária e impacto/interpretação relacionado com a segurança alimentar e nutrição.

Para recolha de dados usaram-se métodos qualitativos na base de entrevistas e observações que permitiram obter sentimentos, pensamentos e intenções dos membros das comunidades locais assim como de outros actores. Escolheu-se o método qualitativo como forma de obter informação de fundo e com detalhe sobre o impacto da seca nos *modus vivendi* da população rural, bem como as estratégias adoptadas para mitigar os efeitos da seca e os apoios recebidos.

O método qualitativo não procura estabelecer valores absolutos para as variáveis de estudo, mas o seu objectivo é construir uma interpretação precisa através da triangulação de diferentes fontes (DFID, 1999).

As entrevistas tinham como base um guião ou *checklist* com assuntos a serem explorados – entrevistas semi-estruturadas (vide Anexo 2). Este é um método eficiente para obter dados de uma maneira profunda e flexível, mesmo que os entrevistados não saibam ler ou escrever, acompanhadas de observações simples de modo a obter uma percepção real do comportamento e das interacções entre pessoas dentro da comunidade (Pijnenburg e Cavane, 2000).

Segundo Matakala (2001), as entrevistas semi-estruturadas permitem que a mesma informação seja obtida de diferentes entrevistados e que as respostas possam ser comparadas e facilmente analisadas. Foram feitas entrevistas que permitiram investigar a seca, numa primeira fase ao nível do Distrito e mais tarde aprofundou-se o mesmo assunto ao nível da aldeia.

Foram feitas durante o trabalho de campo 12 entrevistas com informantes-chave e contactos informais para identificar as organizações de apoio vigentes na zona de Chókwè, fazer o levantamento das aldeias onde se pratica a agricultura de sequeiro e as organizações intervenientes na questão de seca. Ao nível do Distrito foram entrevistados, o Administrador, o Director da Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural - DDADR e supervisor da rede de extensão rural. Após o levantamento geral sobre problemática da seca no Distrito de Chókwè, contactaram-se as ONGs intervenientes na questão de seca: LWF, Cáritas Regional de Chókwè, com o propósito de identificar e recolher dados de base sobre as aldeias afectadas pela seca 2002. Os representantes, técnicos destas ONGs, prestaram um papel muito importante na delimitação da área de estudo. O objectivo nesta fase era fazer o levantamento das aldeias severamente afectadas pela seca e escolher uma com poucas fontes alternativas de água.

Em Punguine tentou-se compreender o efeito da calamidade em causa sobre o modo de vida da população. Procurou-se estudar a vulnerabilidade da população da aldeia em relação à seca, o entendimento do conceito de seca e a opinião sobre as acções para enfrentar uma eventual seca. Pesquisou-se ao nível dos agregados familiares a maneira de gerir e/ou reduzir o risco da seca. Além da população de Punguine foram também entrevistados alguns informantes-chave, entidades que trabalham na aldeia em estudo, os Oficiais de Desenvolvimento Comunitário e de Agricultura da LWF.

Em algumas ocasiões, num ambiente informal a pesquisadora teve conversas informais, que permitiram obter informação para complementar às entrevistas. Estas conversas tem vantagem de colocar os entrevistados à vontade. Durante as conversas informais pode-se abordar vários assuntos, e ainda podem surgir novos assuntos, para além de surgirem manifestações não conscientes (Matakala, 2001). Depois de ter coberto a amostra junto da população de Punguine foi feita uma reunião, na qual participaram o Secretário da aldeia, o Líder local, os 10 chefes das células e o resto da população. Esta ferramenta permitiu abordar o assunto da seca sobre o modo de vida de uma forma mais aberta, em que podia participar qualquer pessoa. As questões foram discutidas em conjunto pela população, onde havia uma confrontação de ideias sobre quais as medidas de apoio prioritárias, no âmbito da minimização dos efeitos da seca, para a comunidade de Punguine. Também permitiu verificar os dados colhidos, eliminar qualquer dúvida e obter informação sobre vários aspectos que influenciam a sustentabilidade do modo de vida da população.

No fim de cada fase do trabalho os dados eram sistematizados, tentava-se organizar e verificar, caso surgisse alguma dúvida tentava-se clarificar. Associado a todos os métodos acima mencionados foi feita a revisão bibliográfica, em todas as etapas do trabalho. Foram consultados relatórios, livros e qualquer outro documento e sites da Internet relacionados com o tema da pesquisa.

3.3. Análise dos dados e elaboração do relatório

Para a elaboração do presente relatório fez-se a compilação dos dados para posterior análise. Os dados colhidos foram analisados através dos seguintes métodos:

a) *Pattern matching* ou coincidência de padrões /

Este método envolve codificação de respostas dos dados colhidos, juntando as respostas similares, explicando as diferentes (respostas não similares) e tirando as conclusões relevantes a partir desta análise. *Pattern matching* é similar a análise de distribuição de frequência na análise quantitativa (Matakala, 1997). Este método foi usado na análise das variáveis do modelo para se estudar a influência da seca no modo de vida da população.

b) Modelo de modo de vida rural /

A análise foi feita com base no modelo teórico apresentado anteriormente (vide página 14), adaptado do modelo de análise da sustentabilidade do modo de vida do DFID e do modelo apresentado pelo Ellis^a para analisar o modo de vida rural.

c) Tabelas de frequência

As variáveis investigadas foram colocadas em tabelas de frequências de forma a facilitar a interpretação e análise dos dados. Segundo Bila & Domingos (2001), as tabelas servem para apresentar as informações provenientes das entrevistas de uma forma organizada, de modo a tornar cada vez mais claras.

d) Tabelas cruzadas

Para analisar a relação entre duas variáveis fizeram-se tabelas cruzadas e o teste Qui-quadrado (χ^2). Foi feito o teste para verificar se haviam diferenças significativas entre as classes de riqueza dos agregados e outras variáveis estudadas.

e) Classificação dos agregados familiares em classes de riqueza

Segundo Seaman *et al.* (2000), uma das formas de distinguir as categorias de pobreza nas zonas rurais é com base no número de animais que cada agregado possui. Esta afirmação é secundada por Pijnenburg *et al.*, (1996), focando a mesma distinção para a aldeia de Punguine. Os agregados familiares foram classificados em classe de riqueza com base no efectivo animal através do método de tercís⁴ (Anexo 7) o que permitiu a análise das estratégias adoptadas pelos agregados familiares, consoante a classe pertencente.

f) Triangulação

Segundo Fidalgo (1997), triangulação consiste em comparar e verificar a informação de diferentes fontes. Este método foi usado na análise para validar os dados obtidos variando o tipo de triangulação e fazendo a verificação/comparação com a literatura. Tentou-se sempre verificar as observações e/ou constatações feitas e dados colhidas nas entrevistas, com informações de outros autores sobre a aldeia de estudo.

× 3.4. Limitações do estudo

O presente trabalho teve como limitações fundamentais:

1. Referente ao método usado na recolha dos dados: o método usado foi qualitativo, sendo basicamente as entrevistas semi-estruturadas acompanhadas de observações, mas constatou-se que seria melhor se tivesse usado uma combinação de métodos qualitativo e quantitativo, ou seja, numa primeira fase do trabalho de campo a pesquisadora podia usar entrevistas semi-estruturadas de forma a recolher informação diversa, ainda na visita de reconhecimento, e esta por sua vez podia ser usada na elaboração de inquéritos para o seu posterior uso (aquando das entrevistas no campo). Esta combinação podia permitir um levantamento sistemático do número de animais, visto esta ter sido a variável usada para classificar os agregados quanto à riqueza.

⁴ Para fazer os tercís, foi valorizado o efectivo animal (poupança em espécie) de cada agregado familiar e ordenado do valor mais baixo para a mais alto, depois os agregados familiares são divididos em 3 grupos de tamanho igual. Assim, o primeiro terço dos agregados familiares tem a poupança em animais mais baixa, o segundo terço é o grupo de poupança intermédia e o último terço tem a poupança mais elevada. Esta metodologia, de estratificação da amostra em tercís, com o objectivo de distinguir os agregados em classes (pobres, médios e ricos), foi usada no estudo de Reardon & Webb (1992), sobre Drought Impact and Household Response in East and West, para uma posterior análise do impacto da seca sobre os mesmos.

2. Durante a recolha de dados a identificação do tipo de agregado familiar (chefiados por mulher ou homem) não fez parte das entrevistas, porque este aspecto não estava incluindo nas variáveis de estudo da proposta. Mas, na fase de análise dos dados a pesquisadora tentou colmatar esta limitação, fazendo análises com base no tipo de agregado, apesar do mesmo ter sido classificado segundo a presença do marido no momento da entrevista.

3. Outra limitante do trabalho está relacionada com a variável usada para distinguir as categorias de pobreza através de tercis ao nível da aldeia de estudo. Foi usada apenas uma componente do capital financeiro – a poupança feita em animais, enquanto que a remessa é também uma das maiores fontes alternativas à seca para além da venda de animais. Isto aconteceu por causa do não conhecimento dos valores dos artigos de remessas por parte dos agregados, ou seja os membros presentes na aldeia não conhecem o valor dos artigos que têm recebido da África de Sul, o qual tornou difícil valorizá-los para usar na distinção dos agregados.

4. Durante a sua estadia na aldeia de estudo a pesquisadora enfrentou ainda dificuldades em arranjar intérprete visto a aldeia ter apenas uma pessoa a falar português.

5. Durante a recolha de dados sobre a aldeia de Punguine, verificou-se que havia falta de dados no Posto Administrativo de Macarretane, a qual pertence a aldeia de Punguine. Devido a essa restrição no presente trabalho usou-se maioritariamente os dados disponibilizados pela LWF, para além dos que foram recolhidos em Punguine. Sendo assim, a pesquisadora procurou entender melhor a metodologia usada pela LWF e constatou que a mesma usa também a lista disponibilizada pelo Secretário ou pelos professores da aldeia e procura entrevistar a cada agregado. Desta forma viu-se que os dados desta organização podem ser comparados para o caso de alguma referência.

4. ÁREA DE ESTUDO

4.1. Distrito de Chókwè

O Distrito de Chókwè localiza-se na província de Gaza, a sudoeste da margem direita do rio Limpopo, a uma distância de 100 Km da sua foz (DINA, 2000). Este Distrito tem como coordenadas geográficas: paralelo 24° 32' S e meridiano 33° 05' E (Programa Competir: Região Agrícola de Chókwé, UEM/FAEF, 2001).

O Distrito de Chókwè tem 4 postos administrativos, nomeadamente, Chókwè, a capital do Distrito, Lionde, Macarretane, Xilembene e 8 localidades. É limitado pelos rios Limpopo e Mazimechopes e os Distritos de Macia, Chibuto, Guijá, Massingir e Magude. O Distrito tem uma população de cerca de 207 175 habitantes, com uma superfície de 1 864 Km² e densidade populacional de 111 Hab/Km²(INE, 2000).

As principais actividades sócio-económicas do Distrito são a agricultura e a criação de gado, sendo também neste Distrito onde se localiza o maior perímetro irrigado do país, com uma superfície de 26000 hectares. Este regadio constitui a principal fonte da actividade económica do distrito, tendo como as principais culturas o arroz (época quente), milho (época quente e fria) e hortícolas (época fria).

Fora da influência de regadio encontram-se extensas áreas de pastagens e uma agricultura muito afectada pela reduzida e variável precipitação, que é característica da região. As principais culturas nas zonas altas de sequeiro são o milho, feijão nhemba e batata doce. Na agricultura de sequeiro, os produtores praticamente não utilizam inputs, tais como fertilizantes e pesticidas, e consequentemente os rendimentos são de um modo geral muito baixos. Utilizam mão-de-obra familiar e a produção é basicamente para o autoconsumo. A produção tem os seguintes constrangimentos: falta de sementes, pragas, falta de rega, seca, falta de terra e de pesticidas. No sequeiro pratica-se a agricultura com longos períodos de pousio e pecuária extensiva (UEM/FAEF, 2001). Ainda segundo a mesma fonte o Distrito de Chókwè tem clima semi-árido seco, com grandes alterações no regime pluviométrico, tornando-o em risco na prática de agricultura de

sequeiro. Segundo INAM (2002), na província de Gaza o Distrito de Chókwè é considerada uma zona semi-árida com um índice de aridez de 0.44⁵.

O Grupo Intersectorial de Avaliação de Vulnerabilidade e Mapeamento (2000), também considera que a probabilidade de ocorrência de secas nestas áreas é superior a 30%. Ainda o estudo de diagnóstico realizado pelo INIA, citado pela UEM/FAEF (2001), afirma que a seca é o primeiro, entre os principais desastres naturais que afectam as comunidades deste Distrito por ordem de prioridade.

O Distrito tem um historial de secas periódicas, que têm afectado negativamente a segurança alimentar das famílias, mas estas adoptam estratégias de sobrevivência caso haja rotura de *stock* alimentar: redução do número de refeições, consumo de frutos silvestres, trabalho na machamba dos outros em troca de comida e beneficiam-se do apoio das Direcções Provinciais e ONGs (Perfil Distrital de Segurança Alimentar e Nutrição, 1997).

Na província de Gaza são afectados pela seca todos Distritos com excepção de Manjakaze, as partes sul dos Distritos de Xai-xai e Chókwè e uma faixa nas fronteiras dos Distritos de Massingir, Mabalane e Chicualacuala (Lúcio e Amade, 1996). Esta informação dá-nos a indicação de que a parte Norte de Chókwè é frequentemente afectado pelas secas. Segundo o mapa do PMA (2002), apresentado em anexo 3, sobre as zonas de risco à seca, Chókwè é um Distrito com altos níveis de risco (61-75%). Dentre as perdas verificadas, durante a seca 2002, só no Distrito de Chókwè foi afectado em termos de famílias e áreas numa ordem de 2000 famílias e 2600 ha (MADER, 2002).

As aldeias severamente afectadas pela seca são: Cumba, Kandiza e Punguine, que se encontram dentro de um raio de 7-8 Km e são vizinhas dos Distritos de Chicualacuala, Massingir e Mabalane (Comunicação oral: Eng.º Mavie, 2002). A presente pesquisa foi realizada na aldeia de Punguine, sendo esta uma das aldeias mais afectadas pela seca 2002.

⁵ O relatório do Seminário sobre a importância dos serviços prestados pela meteorologia e águas para a comunidade e o papel dos media: seca, INAM (2002), classifica o índice de aridez (Precipitação / Evapotranspiração) em 3 intervalos:
Zona semi-árida $\Rightarrow 0.20 < (\text{precipitação} / \text{Evapotranspiração}) > 0.50$
Zona sub-húmida $\Rightarrow 0.50 < (\text{precipitação} / \text{Evapotranspiração}) > 0.75$
Zona húmida $\Rightarrow (\text{precipitação} / \text{Evapotranspiração}) > 0.75$

4.2. Aldeia de Punguine

Depois de se ter identificado as aldeias em situação crítica provocada pela seca: Cumba, Kandiza e Punguine. Procurou-se conhecer a realidade destas aldeias com as ONGs que ali operam e em contacto com o Sr. Mapulasse, Oficial de Desenvolvimento Comunitário da LWF, viu-se que a aldeia de Punguine encontrava-se em piores condições:

- Sem baixas (zonas húmidas) enquanto as outras duas aldeias tinham,
- Com um furo operacional, com quantidades limitadas de água,
- Com ocorrência de conflitos relacionados com água, pois a população de Cumba e Kandiza desloca à Punguine para cartar água do furo.

Segundo Pijnenburg *et al.* (1996), a aldeia de Punguine tem usado a água por de trás da represa, mas nos períodos de seca esta água acaba e as mulheres andam até ao rio Mazimechopes (6-8 Km) para buscar água para o consumo da família. Esta fonte ainda apresenta um *background* da aldeia onde diz que a combinação da guerra e das secas prolongadas são os factores determinantes para a degradação e roptura de sistema de segurança alimentar (*stocks* de reserva e instabilidade sócio-económica) e do uso sustentável dos recursos naturais.

A aldeia de Punguine teve a sua formação em 1975 após a independência, na altura da política de socialização do campo. Antes as pessoas viviam dispersas mas logo depois da independência por acção desta política foram obrigadas a viver juntas, organizadas em aldeias comunais (Pijnenburg *et al.*, 1996). Esta informação foi secundada pelo Chefe do Posto Administrativo de Macarretane.

Punguine tem como coordenadas geográficas 32° 45' 30" de latitude e 24° 32' 30" de longitude (DINAGECA, 1985) e situa-se na parte Norte do Distrito de Chókwè (vide Anexo 5). Esta aldeia fica a 30Km da cidade de Chókwè e com uma população de 1026 habitantes e 242 famílias, organizadas em 10 células, estando estas sob a responsabilidade dos respectivos chefes. A autoridade máxima da aldeia é representada pelo Secretário da aldeia que trabalha em coordenação com o líder local.

O tamanho médio de uma família é de 4 pessoas, podendo-se por vezes encontrar famílias com 20-24 pessoas (LWF, 2002), enquanto que os resultados do Censo feito em 1997, indicam que a aldeia de Punguine tem 1165 pessoas como população residente, 235 agregados familiares e o número médio de pessoas por agregado familiar no Distrito de Chókwè é de 5 (INE, 1999). Os dados

indicam haver uma diferença de uma unidade entre o número médio de pessoas por agregado familiar apresentado pelas fontes consultadas. Esta diferença pode ser devido a duas razões: períodos de colecta de dados diferentes e ao entendimento do conceito de agregado familiar, que é discutido por muitos autores (Ellis, 2000^a; INE, 1999; Seaman *et al.*, 2000; Chambers, 1995), mas ainda não há uma definição padrão do mesmo. Mas, durante as entrevistas desta pesquisa obteve-se o valor de 7 membros por agregado familiar, que pode ser explicada pelo facto de na definição usada pelo Censo feito em 1997 eram considerados membros desta entidade apenas os que no momento da pesquisa residam na mesma casa e compartilhavam as despesas, enquanto que no presente estudo também fizeram parte, os membros que não residiam na mesma casa no período da pesquisa, porque se encontravam na cidade a “ganhar a vida”.

Durante o trabalho de campo verificou-se que as casas na aldeia eram relativamente distantes uma da outra e ao redor destas os agregados tem pequenos talhões onde põem algumas culturas, mas as machambas são, regra geral, distantes da sua casa. O solo de Punguine apresenta a camada arenosa de espessura variável e na sua camada superficial tem textura franco-argilo-arenosa (INIA, 1992).

Punguine tem como actividades básicas a agricultura e criação animal. A agricultura é praticada em regime de sequeiro e maioritariamente para o sustento da família. As machambas são feitas sobre a mata existente na aldeia e no caso de necessidade de aumento das áreas, contacta-se o secretário que por sua vez indica a área que deve ser usada (Matusse, 1996).

Dentro de uma variedade de culturas praticadas as mais comuns são o milho, amendoim, feijão nhemba, feijão vulgar, gergelim, abóbora, mandioca, batata-doce, cebola, tomate, alface e couve (vide Anexo 6), que por sua vez estão em conformidade com os dados do relatório do ano 2002 da LWF. Os produtos agrícolas são vendidos em tempos de boa colheita e por vezes a população tem recorrido a venda de animais (bois, cabritos, galinhas). De acordo com Pijnenburg *et al.* (1996), o gado bovino tem múltiplas funções, serve para tracção, fornece carne e leite e ainda tem papel preponderante no lobolo. Quanto às fontes de energia usadas pelas famílias são: lenha e carvão, que constituem também uma importante fonte de receita tanto no seu quotidiano como nos períodos de fome (má colheita devido a irregularidade das chuvas). O mesmo autor menciona que ocorre na aldeia a venda de mão-de-obra aquando da lavoura pela junta de bois e por vezes pela troca de comida, como forma dos agregado se ajudarem. Estas afirmações estão em conformidade com o que foi verificado pela pesquisadora durante o trabalho de campo.

Quanto ao sector de Educação, existe na aldeia uma escola de ensino primário (EP-1), com três salas de aulas. A escola tem três professores e 222 alunos. Existem na aldeia 3 furos de água, que constituem a única fonte de água, dos quais, um tem a bomba enferrujada devido a oxidação causada pelos sais contidos na água. Outro furo apenas consegue dar 50 litros de água por dia, isto é, só um furo, o terceiro, é que tem abastecido à população de Punguine. Durante o trabalho de campo descobriu-se que até à última seca, a população ainda usava a água da represa que fora construída em 1986, pelo Sistema de Regadio Eduardo Mondlane - SIREMO, que segundo a população foi atingida pelas cheias de 2000 e este ano acabou secando.

O uso de latrinas ainda não é hábito de todas as famílias, pois em Punguine existem no total apenas 11 latrinas melhoradas. Tanto na opinião das organizações como a informação recolhida durante a reunião o único posto de socorro existente na aldeia tem condições mínimas de atendimento.

Entre as aldeias vizinhas a população compra e vende produtos agrícolas, mas para satisfazer outras necessidade básicas, como por exemplo: óleo, sabão, sal e outros, a população precisa de se deslocar para a cidade de Chókwè. Contudo existem em Punguine 2 lojas, onde se vendem os produtos de primeira necessidade. As vias de acesso para se deslocar da aldeia para Chókwè são duas: uma segue o *pipeline* do gás de Pande e outra é a usada pelos transportes públicos-*chapas*. A segunda via torna-se intransitável durante os períodos de chuva devido ao solo que fica completamente lamacento. O idioma usado pelas famílias em Punguine é Changana, mas nota-se alguns sinais de Inglês visto ter-se constatado no campo que, na maioria das famílias, pelo menos um homem trabalha na África de Sul.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados e discussão da presente pesquisa. Para este propósito usou-se o modelo para uma apresentação sistemática dos resultados, procurou-se apresentar numa ordem adaptada de acordo com a disponibilidade dos dados em relação às variáveis.

5.1. Descrição dos Capitais

5.1.1. Capital Natural

No seu dia-a-dia a população de Punguine faz o uso dos três recursos naturais: a terra, floresta e água. A terra é usada como base da sua vida porque é a partir dela que obtém os alimentos para a sua subsistência e em períodos de boa produção os produtos colhidos são comercializados constituindo assim, uma fonte de rendimento muito importante. Com o dinheiro que a família ganha das vendas pode fazer compras de outros produtos de necessidades básicas.

Aquando da implantação de aldeias comunais e distribuição de parcelas de terra por família em 1975, cada uma teve direito a um talhão bem delimitado onde podia praticar qualquer actividade para o seu sustento. O critério do tamanho do talhão concedido tinha a ver com o número de filhos em idade de trabalhar. O sistema de parcelamento por aldeias foi mais para facilitar a governação e a distribuição de infra-estruturas sociais para os habitantes (Comunicação oral: Chefe do Posto Administrativo de Macarretane). Esta fonte reforça a afirmação de Pijnenburg *et al.* (1997) sobre o surgimento da aldeia e a distribuição da terra em Punguine (vide 4.2.).

Os agregados entrevistados em Punguine foram unânimes em afirmar que conseguiram terra da seguinte maneira: *antes era uma mata, derrubamos as árvores e passamos a pôr culturas*. Esta concepção pode ser devido ao facto de terem participado no parcelamento durante a distribuição de talhões. Matusse (1996), faz referência a origem das machambas na aldeia de Punguine (vide 4.2.). De lá para cá a terra tem sido passada de uma geração para outra consoante os laços de parentesco.

A população tem algum conhecimento sobre a lei de terras, concretamente noções sobre o seu uso e aproveitamento. Esse conhecimento tem sido possível graças a sua participação em sessões ou campanhas de sensibilização conduzidas pelos Assistentes de Desenvolvimento Comunitário - CDAs da LWF em parceria com a Organização Rural de Ajuda Mútua - ORAM.

Segundo informações recolhidas durante a reunião, a terra tem um bom potencial para agricultura, mas, o solo é de tal natureza que quando chove muito não produz e quando não chove também não produz. Esse facto poderá indicar que o solo tenha problemas de impermeabilidade. As observações feitas pela pesquisadora em que numa camada superficial de aproximadamente 10 cm o solo era arenoso e na camada a baixo era argiloso e húmido e, a carta de solos do INIA (1992), confirma que o solo de Punguine tem como limitação para a agricultura a impermeabilidade (vide 4.2).

A floresta é usada para cortar lenha e fabricar carvão tanto para o consumo da família como também para venda, não obstante a população estar a praticar esta actividade sem licença, por não ter dinheiro para efectuar o pagamento da mesma. A população reclama a distância que tem de percorrer até a floresta, dizem eles “é longe de mais”. Porém, este facto é consequência do desbravamento descontrolado. Para além do combustível lenhoso, a floresta fornece a população de Punguine material de construção, frutos silvestres usados na sua alimentação, (principalmente durante os períodos de fome) e plantas medicinais. Porém, durante o estudo não se descobriu qual o papel da fauna Bravia no modo de vida da população. Assim pode-se afirmar que a floresta têm um papel extremamente importante no modo de vida da população.

A água é um dos recursos mais preciosos para a população de Punguine porque além de servir para o seu consumo, esta serve para irrigar as machambas visto que se trata de agricultura de sequeiro. Uma fonte usada desde 2001, são os furos, que são as fontes que restaram desde inicio da seca 2002 para o abastecimento da população, mas durante a seca 2002, apenas um furo funcionava em pleno (vide 4.2). As outras alternativas de água usadas pela população para o seu consumo são, as baixas e/ou riachos das aldeias vizinhas, apesar de ter de se percorrer longas distâncias.

5.1.2. Capital Físico

O capital físico compreende infra-estruturas da aldeia e o seu acesso, tipo de casas, acesso a informação, tipos de transporte, instrumentos usados, etc.

Ao nível da comunidade de Punguine foram pesquisadas as vias de acesso, os meios de transporte, o sistema de comunicação usados e ao nível de cada agregado foram estudados os instrumentos usados na prática da sua principal actividade, os aspectos ligados ao acesso às infra-estruturas

básicas da aldeia. As estradas são terciárias de acordo com a política nacional vigente no país. Estas tornam-se intransitáveis nos períodos de chuva, que é causado pelo tipo de solo (LWF, 2000).

Os meios de transporte usados são o carro que geralmente é “chapa”, motas e bicicletas. O chapas que saem da aldeia para a cidade de Chókwè e tem a hora de volta fixa para as 15 horas. Assim, os passageiros que queiram voltar no mesmo dia para a aldeia têm de estar na paragem até a hora marcada.

Os sistemas de comunicação mais usados são os recados enviados com crianças de um agregado para o outro ou ainda para uma aldeia vizinha. Não se beneficiam de sistemas modernos como rádio e televisão. Tratando se de informação de interesse colectivo o secretário (autoridade) da aldeia convoca a população através do sino (um varão de ferro) em reuniões.

Em Punguine em termos de infra-estruturas procurou-se pesquisar os aspectos relacionados com o seu acesso, nomeadamente, a qualidade do serviço, as distâncias a percorrer para alcançar e o pagamento para o seu uso.

A represa foi construída com o propósito de abastecer a população com água para o consumo, mas esta foi utilizada também para a rega. Após as cheias a represa já não tinha capacidade suficiente para armazenar a água porque havia acumulado muita areia, diminuindo a sua profundidade. A seca de 2002 culminou com o desaparecimento total da água da represa. De acordo com os Oficiais de Desenvolvimento Comunitário e Agricultura os problemas da represa são de natureza técnica, o que impossibilita aos próprios beneficiários de tentar resolver.

Em Dezembro do ano 2000 a LWF disponibilizou o material necessário para a abertura dos três furos, formou grupo local (comité de 5-6 pessoas) e levou técnicos para a aldeia de modo a treiná-los. Assim os próprios utentes participaram na abertura dos furos e aprenderam a fazer sua gestão. O comité de águas é responsável pela manutenção e reparação dos furos. A população elege uma pessoa como presidente do comité, devendo recolher uma quantia de 12000 MT por ano a cada família. O valor cobrado a população serve para gastos de reparação no caso de uma avaria. Só em caso de avarias, que não possam ser resolvidas pelo comité, é que a LWF tem de intervir. Foram então construídos três furos a uma profundidade de 25 metros (vide 4.2), mas, a esta profundidade a água é salina (Comunicação oral: Coordenador distrital da LWF, Sr. Jorge Tembe, 2002).

Segundo o pessoal da LWF⁶ o problema da água salgada tem a ver com a profundidade do furo, mas não dispondo de material mais profundo esta tem procurado apoio das outras organizações. Ainda a LWF adiantou, que solicitou a SASOL e teve uma resposta positiva.

Como pode ser visto, a população tem apenas uma fonte limitada de água que é usada para o consumo doméstico. Em relação a água para regar as machambas a população não tem outra alternativa a não ser esperar pelas chuvas, o que torna a população vulnerável e sujeita a elevados riscos. No ano 2002 a população quase que não produziu por causa da seca que consequentemente resultou em carência de comida. Por conseguinte os agregados vêm-se obrigados a mudar o seu modo de vida, de maneiras que têm de adoptar estratégias independentes da precipitação de modo a poderem sobreviver a seca.

Na aldeia existe um posto de socorro que foi construído pela WR em 2001. Essa organização treinou uma pessoa voluntária da comunidade a lidar com as doenças mais frequentes na zona. Ela não recebe pelo serviço, mas por cada consulta que alguém faz no posto tem de pagar 3000 MT e este valor fica com ela.

A Escola existente na aldeia de Punguine foi construída pela Cáritas em 1999. O ensino é de primeira a quinta classe. A escola tem três professores e 3 salas de aulas. As propinas anuais são 15000 MT para 1ª - 4ª classe e 30000 MT para a 5ª classe.

Em termos de qualidade dos serviços prestados pelas infra-estruturas acima descritas, nomeadamente, os furo de água, posto de socorro e escola, os agregados entrevistados são unânimes em afirmar que estão satisfeitos. Estes dizem que a água do furo a funcionar é de boa qualidade; os serviços hospitalares são bons, atendem bem e curam doenças, só tem de deslocar-se a Chókwè quando se trata de um coisa grave; na escola ensinam bem. Em termos do pagamento estabelecido para o uso dos serviços a população diz que não é barato. Mas em relação a distância que tem de percorrer, as respostas são diferentes. A tabela 3 ilustra a opinião sobre as distâncias a percorrer para ter acesso as infra-estruturas básicas.

⁶ Coordenador do Projecto, Oficial de Desenvolvimento Comunitário e Oficial de Agricultura.

Tabela 3: Opinião sobre a distância a percorrer para alcançar as infra-estruturas

Infra-estruturas	Frequência	
	Perto	Longe
Furo de água	35 (70%)	15 (30%)
Posto de socorro	50 (100%)	0 (0%)
Escola	40 (80%)	10 (20%)

Os dados da tabela 3 mostram que em relação ao Posto de socorro para todos os agregados esta infra-estrutura fica perto, apesar de estar localizado numa célula, distante da escola e do furo. Mas no caso da escola e o furo de água a opinião varia, o que pode estar associado ao facto das casas dos agregados estarem dispersas na aldeia, aspecto mencionado por Pijnenburg *et al.* (1996) e as duas infra-estruturas estão localizados logo na entrada da aldeia. Provavelmente, a percepção é influenciada pela localização da casa do entrevistado. Outro factor importante pelo menos para água é a disponibilidade porque o furo não tem água suficiente para abastecer toda população. 84% dos agregados é da opinião de que sempre está disponível, esta tem a sua relação com o facto dos mesmos viverem longe da infra-estrutura (6 agregados) e uma pequena parte dos entrevistados, dizem que a água não está disponível apesar de residir perto do furo (2 agregados).

Uma componente igualmente importante do capital físico é o tipo de casas. A casa é uma das necessidades básicas que toda a população procura satisfazer e é considerada como uma necessidade social elementar na maioria das sociedades. As características físicas das habitações, especialmente o material de construção e o acesso a serviços básicos, são indicadores importantes de qualidade e do nível de vida dos agregados familiares e dos seus membros.

A classificação do tipo de casa foi baseada em definições no Censo 97, referenciando as paredes e tecto (INE, 1999) :

Precária: são casas construídas com material precário, sem nenhum tipo de reboque, com cobertura de capim ou um outro tipo de cobertura.

Alvenaria: casa feita de cimento, coberta de chapas.

Tabela 5: Classificação das casas

Material de construção	Frequência
Material local (precária)	31 (62%)
Material local com tecto de zinco	10 (20%)
Material convencional (alvenaria)	9 (18%)

Com base na tabela 5, pode-se afirmar que as casas são na grande maioria construídas de material local (82%), algumas com tecto de zinco (20%). Apenas 18% dos entrevistados vivem em casa do tipo convencional.

A população usa variados instrumentos como enxada, machado, catanas e charruas na prática de agricultura. De uma forma geral quase todos os agregados obtiveram a enxada, machado e catana da LWF, aquando da abertura de estradas na política de comida pelo trabalho, quanto a charrua, nem todos a possuem e os que a possuem, o marido comprou ou na África de Sul ou em Chókwè (tabela 6).

Tabela 6: Agregados com posse de instrumentos de trabalho

Instrumentos	Frequência
Enxada	45 (90%)
Machado	40 (80%)
Catana	40 (80%)
Charrua	36 (72%)

Os resultados resumidos na tabela 6 mostram que quase todos os agregados possuem os instrumentos básicos (enxada, machado e catana) para realizar a actividade agrícola. Relativamente às charruas 72% dos agregados as possuem e os que não têm charrua costumam pedir emprestada ou ainda lavram a terra de quem possui e depois são autorizados a usar no seu terreno, com a excepção de 2 agregados que dizem lavrar a sua terra com enxada.

5.1.3. Capital Humano

Capital humano representa as habilidades, conhecimentos e estado de saúde, que juntos tornam um indivíduo capaz de adoptar diversas estratégias de modo de vida. Ao nível do agregado familiar tem a ver com a quantidade e qualidade do trabalho, que varia com o tamanho do agregado, o nível das habilidades, liderança e educação (DFID, 1999). Neste trabalho procurou-se investigar o capital humano ao nível da aldeia e de seguida ao nível dos próprios agregados familiares.

Ao nível da aldeia existem habilidades de se organizarem para melhor gerir as infra-estruturas como também melhorar os conhecimentos locais na área da educação formal e não formal, tanto na área da saúde humana e sustentabilidade do seu meio. De uma forma geral, pode-se afirmar que ao nível

local existem capacidades dos agregados de auto-organização e institucional, que tem sido a base na resolução dos seus problemas (vide Instituições locais).

As ONGs vigentes na zona: LWF, Cáritas e a WR têm investido em actividades que possam desenvolver as capacidades, habilidades locais, isto é, o modo de vida da população é alterado pelas inovações introduzidas pelas organizações, nas quais tenta-se no máximo, que a população seja agente activo tanto na introdução e gestão, de modo a tornar o seu modo de vida sustentável. Por exemplo a população tem vindo a desenvolver os seus conhecimentos sobre o tema: reconciliação do Homem e a natureza, através da formação por parte de Cáritas; ainda para resolver um dos maiores problemas como o armazenamento de cereais, a LWF e Cáritas deram apoio no treinamento da população na construção de celeiros melhorados.

No que diz respeito aos problemas de saúde existentes na aldeia as ONGs afirmam que a maior parte das doenças são causadas pelos descuidos de higiene, pois a população deixa a loiça no seu quintal e os animais criados em casa lambem a mesma, o hábito de lavar as mãos é pouco frequente, as latrinas são muito pouco usadas. Em conversas informais e durante a reunião fez-se referência aos problemas de saúde existentes na aldeia, a maioria ligados a má nutrição.

Em relação a liderança ao nível da aldeia, os líderes locais tomam a decisão de repreender ou condenar alguém da comunidade, mas quando se tratam de decisões sobre as actividades de desenvolvimento comunitário, estas são tomadas democraticamente. Isto significa que toda população participa, dá sugestões, mas sempre no fim o Secretário e o líder local é que têm a palavra final. Contudo, esta comunidade já toma suas decisões sem intervenção do CDA, que foram os promotores do desenvolvimento comunitário em Punguine (LWF, 2002).

Dentro de uma amostra de 50 apenas 10 dos agregados entrevistados têm habilidades literárias, mas, destes somente um tem 6ª classe (trata-se de uma mulher que é da cidade de Chókwè, casou e veio viver em Punguine), os restantes têm 2ª, 3ª e 5ª classe. Na aldeia, durante muito tempo, não havia uma escola em que se pudesse estudar, o que levou a pessoas de idade continuar analfabeta; os poucos que estudaram vêm de Chókwè onde já existe escola há muito tempo. Todavia a população de Punguine, tem vontade e disponibilidade de aprender, pois enviaram há bastante tempo uma lista nominal de 65 adultos ao posto administrativo a qual pertence a aldeia, para que possam ter cursos de alfabetização. Esta atitude da população, mostra que reconhecem a importância da educação para a sua vida.

A escola tem um total de 222 estudantes dos quais 125 são rapazes e 97 raparigas⁷. Esta diferença deve-se às normas, na qual a rapariga não deve estudar, mas sim casar, quanto ao rapaz existe o hábito de que este tem de ser pastor ou tem de ir a África de Sul trabalhar e trazer dinheiro para a sua casa. Esta situação pode ser principalmente por causa da experiência adquirida pelos agregados ao longo dos anos, associado ao fraco conhecimento sobre a importância da educação para a sua vida prática. Segundo DFID (1999), a educação formal não é a única fonte de conhecimentos, o que salienta os conhecimentos e habilidades locais, que os agregados ganharam, através da vida que vinham levando ao longo do tempo, sobre como gerir o seu meio.

Procurou-se então saber dos agregados entrevistados se mandam ou não os seus filhos a escola, se sim porque, qual a importância da escola? E se não porquê?

Tabela 7: Crianças a frequentar a escola

Os filhos frequentam a escola	Respondentes
Sim	39 (78%)
Não	11 (22%)

Nos agregados em que os filhos não frequentam a escola (n=11) apresentam as seguintes razões: ainda são muito crianças (18%) ou já são crescidos (45%), acabaram a 5ª classe (27%) ou porque não querem estudar (27%). Os pais das crianças que não estudam porque não querem nem insistem porque sentem-se satisfeitos com os filhos, vendo estes ajudarem no trabalho doméstico e da machamba. Durante o trabalho de campo constatou-se que no período de seca, quando chove as crianças faltam a escola para ajudar os pais na machamba ou ainda por vezes os professores mandam os seus alunos lavrar e semear na sua terra sacrificando a aula (machamba do professor).

⁷ Fonte: Gaza Project Overview, LWF, 2002

Os agregados que mandam os filhos a escola, salientam o papel da educação, apresentando as seguintes razões:

Tabela 8: Razões para mandar os filhos à escola (n=39)

Razões para mandar a escola	Respondentes	Frequência
Para não sofrer no futuro	12	31%
Para saber ler e escrever	10	26%
Para adquirir conhecimentos	9	23%
Para conseguir emprego	8	21%

Pode-se ver a partir da tabela 8 que nos agregados familiares, os adultos apresentam ideia sobre o papel da escola no seu modo de vida, que pode ser consequência das dificuldades que passam no seu dia-a-dia por não terem estudado, o que não desejam para os seus filhos. Uma senhora de 50 anos de idade disse: "Na vida de agora quando alguém que não está mais ou menos cultivado dificilmente consegue vencer na vida". As respostas mais frequentes entre os 39 agregados, para mandar os filhos a escola estão relacionados com o futuro, que pelo menos possa garantir o sustento dos mesmos. Contudo, 26% dos 39 agregados entrevistados com filhos a estudar só querem que os seus filhos estudem para saber ler e escrever, que é condição necessária para trabalhar na África de Sul.

5.1.4. Capital Financeiro

O capital financeiro refere aos recursos financeiros que as pessoas usam para alcançar seus objectivos, incluindo poupança, crédito e qualquer fluxo regular de dinheiro, como é o caso das remessas (DFID, 1999).

Na aldeia de Punguine os agregados fazem poupança em espécie. Os bois constituem a principal fonte de segurança em períodos de crise, como é o caso da seca. Os agregados com um número significativo de cabeças de boi, as vende (56%) para poder comprar comida para casa; as que não têm gado bovino, usam para o mesmo efeito os cabritos, patos e galinhas (caso tenham estes animais).

Tabela 9: Fontes de renda nos períodos de crise

Item	Respostas
Poupança (cabritos, patos, galinhas)	45 (90%)
Poupança (bois)	34 (68%)
Remessas	28 (56%)
Nada	4 (8%)

De acordo com a tabela 9 pode-se ver que a forma de poupança mais frequente (90%) na aldeia são os animais de pequeno porte: cabritos, galinhas e patos, seguindo a poupança feita em cabeças de bois, pois a criação animal para além de ser hábito na zona, desempenha vários outros papéis para a população (vide 4.2) e ainda constitui uma fonte de segurança nos períodos de crise.

Em Punguine existe o hábito dos homens da família deslocarem-se para África de Sul a procura de um trabalho, do qual possam ganhar dinheiro. Dos agregados entrevistados 76% tinham pelo menos um membro na RAS. Muitos deles mandam remessas para a família enquanto que outros trazem-nas pessoalmente. As ajudas provenientes da África de Sul incluem produtos de necessidades básicas além de dinheiro. As remessas são uma fonte de salvação importante nos períodos de fome causados pela seca e em alguns casos as famílias sobrevivem apenas desta fonte. Após ter-se constatado que a emigração, a deslocação duradoura que implica uma rotura de espaço social, constituía uma fonte de rendimento importante, para além de ganhar um papel importante também na educação dos filhos ao nível dos agregados, fez-se um levantamento de emigrantes dentro da amostra:

Os dados indicam que realmente a emigração tem sido uma tentativa dos agregados procurarem fontes alternativas de rendimento, mas, nem todos os que emigram para África de Sul (o caso da maioria dos homens de Punguine) conseguem satisfazer o seu objectivo. Porque dos 38 (76%) emigrantes, 28 (74%) mandam remessas aos membro do seu agregado e outros 10 (26%) simplesmente não mandam notícias ou ainda não arranjam emprego. Porém pode-se verificar que a maioria dos agregados usufrui dos benefícios do trabalho migratório, que torna o papel das remessas ainda mais importante no seu modo de vida.

Durante a seca do ano 2002 tanto os animais como as remessas serviram de fonte alternativa de renda para os agregados familiares, já que nesse ano ainda não haviam produzido. O modo de vida da população que sempre foi baseado na agricultura agora precisa de outros suportes que não sejam dependentes da precipitação. Os agregados recebem remessas não só em períodos de fome mas

sempre. De acordo com os agregados entrevistados, cada um tem um tempo em que recebe remessa dos seus familiares, ou seja, cada agregado recebe remessa de x em x dias ou meses e com a seca as remessas continuaram a vir no mesmo ritmo.

É notável que há uma diferença entre os agregados no acesso a diversas fontes de capital financeiro. Entre os agregados entrevistados 56% tem como fonte de renda, as remessas e cerca de 8% não tem nem poupança feita em bois nem outros animais de pequeno porte e não recebem ajuda em forma de remessa. Essa pequena parte de agregados (8%), encontram-se nesta situação devido a epidemia de "new-castle", que é a causa da perda de galinhas (animais de valor baixo em relação aos patos, cabritos e bois). Quanto a remessas, muitas vezes o filho ou o marido que foi a África de Sul não enviou nada e nem se quer volta, porque dizem as mulheres ainda não arranhou emprego (28%).

Segundo as informações prestadas pelos informantes-chave, existe na aldeia, na área do crédito, um comité formado em matéria de micro-finanças pela LWF, que fora resultado dos problemas colocado pelas famílias da aldeia de Punguine (carência de produtos de primeira necessidade). Antes da cheia 2000 o sistema de crédito funcionou na aldeia e 31 pessoas beneficiaram deste crédito, por exemplo: incentivou a criação de pequenos negócios (lojas) e com as rendas podiam mandar os filhos a escola, a comunidade tinha mais tempo para dedicar aos outros trabalho, porque não precisava de deslocar a cidade de Chókwè comprar os artigos de primeira necessidade, introdução de culturas necessárias para a dieta das famílias (hortícolas) e criação caprina.

5.1.5. Capital Social

Quando se fala de capital social refere-se as relações sociais formais e informais entre as pessoas, das quais podem advir várias oportunidades e benefícios no desempenho das suas actividades. Estas podem ser interacções no trabalho ou partilha de interesses, relação de confiança que facilita a cooperação (DFID, 1999, vide página 15).

De acordo com informações recolhidas em Punguine, os agregados têm boas relações independentemente de laços de familiaridade. Os agregados têm relações de confiança de tal modo que um individuo que possui instrumentos de trabalho tais como catana, machado e charrua emprestaos para outros que não possuem. Em alguns casos há ajuda mútua, por exemplo: se um agregado precisa de charrua de um outro tem de dar em troca a sua mão-de-obra (tem de lavar a

terra de quem tem a charrua para poder usá-la na sua machamba). Dentro de uma amostra de 50 agregados familiares, dos 14 que não têm charrua, os 12 agregados mencionam esta troca de ajuda e os outros dois dizem fazer a lavoura com a enxada. Estes aspectos de ajuda mútua foram mencionados por Pijnenburg *et al.* (1996).

Na aldeia os agregados têm feito trabalho conjunto nos períodos de trabalhos árduos, pois de uma forma resumida os agregados diziam: "... nos períodos de muito trabalho os vizinhos juntam-se e vão todos lavrar a terra de uma família de pois da outra e assim em diante".

Existem 10 agregados que têm ajudado algumas crianças pertencentes a famílias pobres. O miúdo vive, passa as refeições com eles e ao fim de um ou dois anos recebe 1 cabeça de gado mas, em troca deve fazer alguns trabalhos na machamba ou tomar conta dos animais desse agregado. É comum entre os agregados pedir emprestado utensílios domésticos, produtos da cozinha, e sementes. Porém, os mesmos afirmam que durante a seca raramente é possível haver inter-ajuda porque ninguém está em condições de oferecer ajuda.

Uma pequena parte (4 agregados) dos entrevistados acham que na aldeia não há espírito de trabalho em grupo, pois os agregados só se juntam para desenvolver qualquer actividade quando são solicitados por uma organização, ou seja a iniciativa do trabalho em grupo não é local, tem de vir pessoas de fora dar um *empurrão*. Esta situação está relacionada com a formação dos comités pela LWF, a política de comida pelo trabalho adoptada pela LWF e Cáritas a fim de desenvolver capacidades locais. Apesar desta opinião, 16% dos entrevistados que afirmam que as estratégias de mitigação à seca devem ser tomadas em grupo e não individualmente. Como um exemplo concreto descobriu-se durante a estadia na aldeia que ao nível local as pessoas se organizaram e alugaram uma carrinha para ir buscar *mativú*, tubérculo de nome científico *Nymphaea nouchali N.L. Burm.*⁸. Este tubérculo constitui uma das principais componentes da dieta alimentar da população em Punguine nos períodos de crise alimentar.

Contudo descobriu-se que durante a seca 2002, as relações entre as pessoas já não eram boas porque devido a fome, elas não tinham como se ajudar.

⁸ Fonte: Koning, 1993, Checklist of Vernacular plant names in Mozambique, Wageningen Agricultural University papers, Netherlands

5.1.6. Representação do acesso aos capitais em forma do pentágono

Posto ter-se estudado os indicadores que determinam o acesso aos cinco tipos de capitais, traçou-se o pentágono referente a aldeia de Punguine (figura 4).

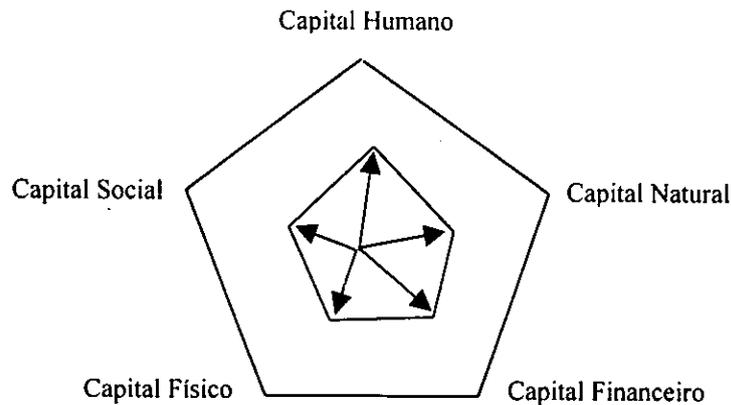


Figura 4: Pentágono da aldeia de Punguine

Os vértices do pentágono exterior representam a situação ideal, em que a população teria acesso desejado aos cinco capitais. Reconhecendo os diversos entraves no seu alcance foi traçado o pentágono referente a Punguine (pentágono interior). No referente ao capital humano, os filhos dos agregados têm acesso a EP-1, mas na aldeia não existe EP-2, o que limita de certa medida o acesso a escola secundária. Na aldeia, alguns agregados mandam os seus filhos a cidade de Chókwè e outros, sem possibilidades, são obrigados a conformar-se com esse nível literário dos filhos. Há que referir a vontade dos adultos de serem alfabetizados. Em relação ao capital social salienta-se a organização entre os agregados da aldeia que têm formadas algumas instituições de desenvolvimento local e a ajuda mútua nos momentos de trabalhos pesados. Contudo, não há ainda, na aldeia o espírito de grupo de forma que os agregados possam tirar benefícios para o desempenho das suas actividades. No capital físico, importa referir a existência de infra-estruturas básicas na aldeia: escola, hospital, um furo de água, algumas latrinas melhoradas, não obstante todas estas apresentarem as suas limitações. A escola tem apenas 5ª Classe, o hospital consegue responder as necessidades da população até certo ponto, pois no caso de ocorrer qualquer agravamento, os agregados têm de se deslocar a cidade de Chókwè e a água do furo não é suficiente para abastecer a população da aldeia. No capital financeiro destaca-se o hábito de se fazer poupanças em espécie, que para além de ser a fonte de carne e leite tornar-se fulcral durante o período das secas. Uma

fonte de receitas importante na aldeia são as remessas e ainda o sistema de crédito, que durante o seu funcionamento, incentivou pequenos negócios e a criação caprina, tendo assim função importante na partilha de despesas do agregado familiar. Este cenário mostra as desvantagens que o não funcionamento desse sistema tem sobre o modo de vida da população. Do capital natural, os conflitos não são frequentes denotando-se porém sérios problemas de água e também a exploração descontrolada das florestas pela população, o que torna os recursos mais escassos.

5.1.7. Acesso aos capitais em função das classes de agregados

Durante a pesquisa estudaram-se os cinco capitais, apresentados anteriormente e após a distinção dos agregados em classe de riqueza, organizou-se a informação de acordo com as classes (tabela 10).

Tabela 10: Relação entre os capitais e a classe dos agregados

Capitais		Agregados familiares		
		Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Natural				
	Terra			
	Floresta	✓	✓	✓
	Água			
Físico				
	Transporte			
	Sistema de comunicação			
	Represa			
	Furo de água	✓	✓	✓
	Posto de socorro			
	Escola			
	Casas			
	Precária	15 (88%)	12 (71%)	4 (25%)
	Precária com tecto de zinco	2 (12%)	3 (18%)	5 (31%)
	Convencional	0	2 (12%)	7 (44%)
	Instrumentos usados			
	Enxada	15 (88%)	16 (94%)	15 (94%)
	Machado	14 (82%)	13 (76%)	13 (81%)
	Catana	13 (76%)	14 (82%)	14 (88%)
	Charrua	4 (24%)	16 (94%)	16 (100%)
Humano				
	Tamanho médio do Agregado familiar ⁹	9 pessoas	7 pessoas	6 pessoas
	Número de agregados com algum nível de escolaridade ^{10**}	1	3	6
Financeiro				
	Poupança em espécie (animais)	12 (71%)	17 (100%)	16 (100%)
	Remessas	6 (35%)	10 (59%)	12 (75%)
Social				
	Cooperação nos trabalhos			
	Confiança	✓	✓	✓
	Estratégias de modo de vida conjuntas			

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados},(5\%,2)}$ ($5.99 > 5.24$), não há diferença significativa entre as três classes dos agregados e o nível de escolaridade, mas há diferença significativa entre o nível de escolaridade dos pobres+médios em relação aos ricos: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados},(5\%,1)}$ ($3.84 < 4.50$).

De uma forma geral, os capitais natural, físico e social, são de acesso “livre” para qualquer agregado da aldeia¹¹. Dos três recursos naturais usados pelos agregados para fins múltiplos, a água

⁹ Existe diferença significativa pelo Teste DMS, $\alpha=5\%$ no número médio de pessoas por agregado entre as classes pobre-média e pobre-rica (vide anexo 9).

¹⁰ Corresponde ao nível de escolaridade da pessoa responsável do agregado familiar na altura da entrevista. Nos pobres um entrevistado tem 1ª Classe, enquanto que nos agregados médios 3 entrevistado têm 3ª, 5ª e 6ª Classe e entre ricos existem 3 entrevistados com 2ª, 2 com 3ª e 1 com 5ª Classe.

constitui o recurso que os torna cada vez mais vulneráveis, pese embora o acesso a floresta requer sacrifícios por parte dos mesmos (vide 5.1.1.). Em relação ao capital físico alguns indicadores mostram diferenças significativas de acordo com a classe de agregado (vide Anexo 7), como o tipo de casa e os instrumentos usados na prática da agricultura (principal actividade), assim como os dados sobre os capitais humano e financeiro.

No capital humano pode-se ver que o número médio de pessoas por agregado familiar difere de classe pobre, média e rica, na medida em que os pobres são os que têm maior tamanho do seu agregado. No caso das habilidades literárias, os dados indicam que também esta variável está associada às classes, apesar deste estudo não ter abrangido a todos os membros. Isto indica que aparentemente os ricos aproveitam mais o ensino em relação aos pobres e médios. das variáveis estudadas do capital financeiro, poupança e remessas, a última mostra diferenças significativas em relação às classes dos agregados (vide anexo 7).

Quanto ao capital social o estudo apenas permite abordar alguns aspectos em linhas gerais ao nível da comunidade de Punguine. Os dados mostram que na aldeia existe a troca de serviços, o qual mostra que existe confiança entre os agregados e procuram sempre que podem cooperar uns com os outros (por exemplo: na lavoura). Os agregados têm se organizado para poderem resolver os seus problemas, na medida em que juntos poderão achar a melhor solução e adoptar uma estratégia de sobrevivência conjunta (vide 5.1.5). Ainda no que diz respeito a uma melhor gestão dos recursos comuns (capital natural) a população tem recebido apoio de ONGs, assim como na manutenção das infra-estruturas de uso comum (capital físico).

Uma variável não menos importante de mencionar é a migração, que faz parte dos capitais humano, financeiro e social. O homem que migra influencia os recursos humanos existentes, pois diminui a mão-de-obra ao nível do agregado (capital humano). Os membros do seu agregado podem usufruir dos benefícios das remessas, em dinheiro ou em artigos, que no caso de Punguine constitui um apoio relevante para o modo de vida destes (capital financeiro). Estes agregados podem ainda melhorar o nível de vida, melhoria no material de construção da casa que poderá dar ao agregado mais segurança (capital social). Por conseguinte o agregado que recebe remessas terá uma posição social relativamente melhor dentro da comunidade, quando comparado com um agregado que não

¹¹ Nesses três capitais considerou-se o acesso de uma forma geral, pois não foram estudados ao nível da aldeia indicadores que pudessem determinar o acesso para cada agregado

recebe esse tipo de apoio (capital social). Assim há uma conversão dos capitais, isto é, o acesso a um capital melhora o acesso a outro.

5.2. Instituições e Relações sociais

5.2.1. Instituições locais

Existem em Punguine 6 comités formados, nomeadamente, comité de desenvolvimento comunitário, águas, agricultura, Ligação Escola Comunidade - LEC, crédito e saúde. Estes foram criados pela iniciativa da LWF. Cada comité tem 5 membros (escolhidos pela comunidade), que são responsáveis pela sua área ao nível da aldeia. Só no caso de um problema que não possa ser resolvido pelos mesmos, recorrem a LWF. Esta ONG teve papel crucial na formação dessas organizações locais.

As mulheres têm formada a sua organização - OMM, que desenvolve acções de sensibilização: palestras, teatros, danças, de forma a incutir nos homens sobre o papel produtivo da mulher¹². Ainda existe na aldeia um grupo de educação não formal, que em coordenação com as estruturas locais faz visitas domiciliárias transmitindo mensagens sobre os cuidados primários de saúde, higiene pessoal e do meio ambiente. Em Punguine a associação de médicos tradicionais de Moçambique tem sido opção de várias pessoas para a cura das suas doenças, no caso dos tratamentos do posto de socorro não resultarem. Há quase 10 anos existem 4 igrejas, a Assembleia de Deus, Católica, Presbiteriana e Zione, que também desempenham um papel preponderante na educação, pois, constituem centros de aconselhamentos sobre a educação, funerais, tratamento de doenças relacionadas com espíritos, consumo de bebidas alcoólicas, drogas, violência doméstica, etc. Segundo os agregados entrevistados as igrejas constituem elos sociais importantes.

No que diz respeito as relações entre a população e as ONGs intervenientes em Punguine, os agregados afirmam ter boas relações, pode-se dizer que se desenvolveu uma amizade entre os CDAs das ONGs e a população, pois estes tem passado vários dias na aldeia com a comunidade. Por exemplo: A Oficial de agricultura da LWF tem dado aula à população sobre como confeccionar as hortícolas, por esta não ter o hábito de as consumir.

¹² Esta ideia surge através das campanhas de sensibilização feitas pela LWF

5.2.2. Género

Segundo a LWF (2002) e as autoridades locais em Punguine o número de mulheres é muito maior, cerca de 3 vezes mais, em relação aos homens. Esta situação deve-se ao facto da maioria dos homens da zona terem-se deslocado para as cidades a procura de melhores condições de emprego, de forma a aumentar o rendimento do seu agregado. Enquanto as mulheres ficam na sua casa a cuidar das crianças, trabalham na machamba nos períodos em que chove, o homem procura outras fontes de rendimento. De acordo com os entrevistados, consegue-se ter alimentos básicos com o trabalho na machamba, mas para outras necessidades é fundamental o rendimento de fora.

Outro aspecto importante é a diferença existente entre os estudantes, rapazes e raparigas a frequentar a escola, como consequência de uma norma da zona (vide página 36). Apesar da mulher participar tanto ou mais que o homem nas actividades do agregado familiar o homem tem poder de decisão, é dono de todos os bens do agregado, decide sobre a educação dos filhos e controla a produção agrícola (LWF, 2002).

Segundo as informações prestadas pelas ONGs, relativamente a participação da comunidade nas actividades de desenvolvimento comunitário, aconselhamento, educação, cerimónias, as mulheres participam em maior número porque os seus resultados não são imediatos, para além de que já na população, o número das mulheres é maior em relação aos homens na aldeia. Assim, os homens mandam suas mulheres enquanto que estes preferem as actividades de rendimento a curto prazo.

5.2.3. Organizações não governamentais

As ONGs a operar em Punguine são a LWF, Cáritas, WR, VETAID, PMA, que surgiram no âmbito de emergência às cheias e secas. As organizações têm apoiado a população em alimentos, utensílios domésticos e sobre os cuidados primários de saúde humana e animal. Destas ONGs apenas a LWF e a Cáritas têm desenvolvido diversas actividades para ajudar a população na problemática da seca. A seguir dá-se a conhecer numa forma resumida os papéis destas organizações no modo de vida da população:

Federação Mundial Luterana - LWF

Esta organização tem como sua filosofia o desenvolvimento comunitário, que é, contra o princípio de dar, isto é, não é dando que se pode resolver os problemas da população, mas sim, deve-se

envolver a população local o máximo possível, em qualquer actividade de modo a garantir a sustentabilidade de meio local. Esta metodologia de trabalho foi referida pela população durante a reunião. Ao nível local a LWF incentivou a formação de comités de gestão para cada uma das áreas de intervenção (vide 5.2.1).

No âmbito da seca a LWF tem desenvolvido seguintes actividades:

- Sensibilizar a intensificar culturas tolerantes à seca, como é o caso da batata-doce de polpa alaranjada e mandioca;
- Sensibilizar a cultivar as hortícolas nas baixas;
- Incentivar o plantio de fruteiras como forma de enriquecer a dieta alimentar e ser uma saída para períodos de fome dos agregados familiares (laranjeiras enxertadas, bananeiras e coqueiros);
- Facilitar a entrega de kits de sementes do DDADR e dão assistência técnica durante o processo produtivo a população;
- Em coordenação com a DDADR e PMA facilitar a distribuição de comida nas zonas onde não existem baixas, como é o caso de Punguine, através do projecto de abertura de estradas;
- Garantir o funcionamento dos furos de água;
- Mobilizar a população a desenvolver actividades na construção de pequenas represas em troca de comida nas zonas onde ainda existem baixas;
- Sensibilizar para uma melhor gestão da produção.

A LWF tem em conta as iniciativas locais quando traça suas actividades, avança sempre em primeiro lugar para o treinamento, ajuda a população a pensar sobre como pode-se mitigar os efeitos da seca e de outras situações de crise. Incentiva as capacidades locais de se organizarem e realizar os trabalhos que possam resolver ou atenuar os seus problemas e depender o menos possível das ONGs e tornar o seu modo de vida sustentável. Segundo O Coordenador e o Oficial de Desenvolvimento Comunitário da LWF, deve-se sensibilizar a população sobre a importância do trabalho a fazer na aldeia e ser ela própria a garantir a sua manutenção, como é o caso da abertura das vias de acesso, reabilitação da represa.

Esta organização tem feito trabalhos locais em parceria com outras organizações, em especial as do governo, pois as ONGs não estão a operar na aldeia para sempre. O Assistente de Desenvolvimento Comunitário desta ONG acrescentou que o Governo/DDADR dá kits de sementes e a LWF facilita a sua entrega no meio local; para o treinamento sobre a sanidade animal os criadores da aldeia solicitam os serviços da VETAID (ONG operando na área da pecuária); para dar os cursos sobre a

lei de terras convida a ORAM; em relação a sensibilização sobre DTS-HIV trabalha com a Direcção Distrital de Saúde-DDS.

Cáritas Regional de Chókwè

A Cáritas começou a trabalhar em Punguine em 1992, período de emergência causado pela guerra e seca. Começou por fazer o reassentamento pós guerra e seca, e a levantar os problemas da aldeia. As actividades desta organização estão em prol da agricultura sustentável. Essa ONG tem como áreas de trabalho a agricultura, construção e reabilitação de infra-estruturas e saúde. Depois do aparecimento da LWF na aldeia de Punguine, a Cáritas não deixou de trabalhar na mesma aldeia mas passou a dar mais atenção a outras áreas, que faziam parte das suas zonas de acção.

Esta organização tem investido na educação da população na área de gestão dos recursos naturais, por exemplo: fazem entender a população sobre as vantagens e desvantagens das queimadas, corte de árvores. Inclusive a Cáritas dá cursos de formação sobre o tema: reconciliação do Homem e a natureza. De acordo com informações prestadas por esta ONG, as famílias ainda tem muito que aprender sobre educação ambiental, particularmente sobre a importância das árvores na sua vida, visto haver corte desorganizado das árvores (Comunicação oral: Coordenadora pela parte Norte do Distrito de Chókwè da Cáritas, Sr^a Cacilda, 2002).

Durante a seca 2002 desenvolveu várias actividades:

- Participaram na distribuição de comida pelo trabalho em parceria com o PMA, de modo a desenvolver as capacidades locais,
- Educam a população na preservação da humidade do solo e a não abater as árvores,
- Incentivam a recorrer as baixas e pôr culturas resistentes a seca, batata-doce, mandioca, leguminosas e hortícolas.

Outras duas organizações, WR e VETAID, tem intervindo no modo de vida da população, mas não directamente nas acções contra seca e sim sobre os cuidados sobre a saúde humana e animal.

Auxílio Mundial - WR

A WR tem desenvolvido actividades da área da saúde na aldeia de Punguine a três anos. Começou a apoiar a aldeia desde as cheias de 2000; distribuiu redes mosquiteiras, construiu o posto de socorro existente na aldeia, deu treinamento sobre os cuidados e medicação das principais doenças a uma senhora da aldeia para que ela ficasse a atender os doentes (vide 5.1.2).

A WR tem no seu quadro animadores do qual um vai quinzenalmente para Punguine e dá educação sanitária à população. A animadora vai de casa em casa para dar a conhecer os cuidados primários da saúde, tendo em conta as doenças prevalentes e aconselha a ter muita precaução na dieta alimentar do agregado familiar (Comunicação oral: Coordenador do Distrito de Chókwè da WR, Dr. Peter, 2002).

Veterinários sem Fronteiras - VETAID

Segundo o gestor do projecto, a VETAID começou a trabalhar no período de emergência causado pela cheia 2000. Iniciou a prestar assistência veterinária e para tal formaram na aldeia um promotor (pessoa escolhida pelo líder local e o secretário da aldeia), que recebia uma visita mensal de membros da VETAID para a monitorização. Neste período distribuíam gratuitamente medicamentos veterinários, desinfectantes e antibióticos contra ~~ca~~ doenças. Em Novembro de 2001, essa ONG mudou a filosofia de trabalho para eliminar o espírito de receber o apoio de forma gratuita e introduziu a venda de químicos¹³ e de serviços para a sua aplicação. Esta mudança na metodologia da ONG coincidiu com o período da seca, período em que os animais constituem a segurança ao nível do agregado familiar, por conseguinte a população apesar de ter hesitado no princípio, teve que adaptar às condições impostas pela VETAID (Comunicação oral: Sr. Groenendijk, Gestor de Projecto, 2002). Esta adaptação ao pagamento da assistência veterinária possivelmente está associada as opiniões dos agregados que pensam em aumentar os cuidados animais (18%) de forma a minimizar o impacto de uma futura seca no seu modo de vida (vide tabela 22, capítulo 5.4.).

¹³ O preço dos químicos eram estabelecidos pela empresas distribuidoras em Maputo e da mão-de-obra do promotor era estipulado na aldeia com a participação do mesmo, VETAID e os criadores (Comunicação oral: Sr. Groenendijk, Gestor de Projecto).

5.2.4. Administração Local

Segundo os informantes chaves e constatações feitas no campo, um Secretário que em coordenação com o líder local constituem a autoridade dentro da população (vide 4.2). Qualquer decisão a tomar ao nível da aldeia tem de ser autorizada por essas duas entidades. A população reúne-se em baixo de uma árvore e põe os assuntos que lhes aflige e tenta resolver de uma forma unida, mas a reunião é marcada pelo Secretário da aldeia. Este informa o líder local e fazem a agenda da reunião. Por sua vez estes informam os Secretários das 10 células existentes para avisar os respectivos moradores.

As ONGs que operam na aldeia dizem que no caso de alguma intervenção, por parte de alguma organização, deve ser consultado em primeiro lugar o Secretário e este depois de uma conversa com o líder, dá resposta. A administração local também desempenha um papel importante no estabelecimento de regras, certas obrigações e proibições referente a aldeia, tem-se como exemplo: as queimadas que são proibidas em Punguine, mas este também admite existirem algumas pessoas que ainda continuam a fazer.

5.2.5. Agências do Estado

A Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural - DDADR (MADER) tem fornecido *kits* de sementes, no âmbito de apoio à populações vítimas da seca, como a de Punguine (uma das aldeias mais afectadas no Distrito de Chókwè). Os *kits* chegam a população por via da LWF e Cáritas¹⁴.

A LWF por sua vez depois de dar o destino as sementes convida a DDADR para conhecer os resultados do seu empenho. Foi constatado durante a recolha de dados que depois de ter-se distribuído as sementes de hortícolas a população pela LWF, a mesma organização deu assistência durante o processo produtivo e no dia da colheita convidou o supervisor da Rede de Extensão Rural da DDADR para acompanhar o dia de campo, em que viu os resultados do trabalho feito pela população com acompanhamento da ONG.

Diagrama de venn: Representação dos principais actores e o mecanismo de canalização de apoios para a população de Punguine

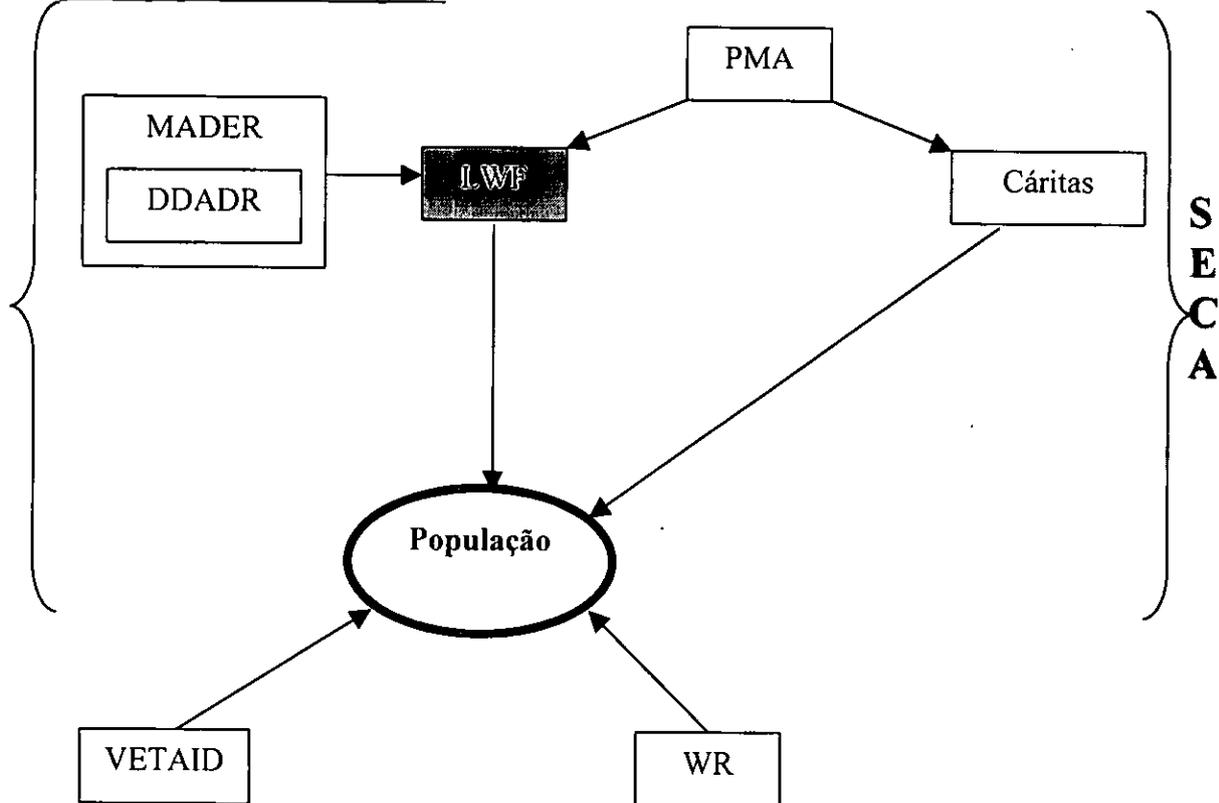


Figura 5: Actores intervenientes no modo de vida da população em Punguine

Legenda:

- { } Intervenientes no âmbito da seca
- direcção dos apoios
- organização que a população considera mais importante

¹⁴ Fonte: Director e Supervisor da Rede de Extensão da DDADR

5.2.6. Opinião da população acerca das actividades das organizações no contexto de mitigação da seca

Os agregados entrevistados apresentam opinião positiva sobre os trabalhos das organizações no âmbito da seca. Estes afirmam que as organizações têm feito bom trabalho, ajudam os a sobreviver no período de seca, desempenhando papel fulcral no seu modo de vida. Todavia os agregados apresentam opiniões diversas sobre o que deviam fazer as organizações adicionalmente:

Tabela 11: Opinião dos agregados sobre acções adicionais das organizações

Opinião	Respostas
Dar comida	32 (64%)
Dar sementes	22 (44%)
Reparação da represa	14 (28%)
Abertura de mais furos de água	11(22%)
Criar postos de trabalho	3 (6%)
Dar crédito	3 (6%)

Da tabela 11, pode-se notar que entre os agregados entrevistados 64% acha que o apoio deve ser em comida, isto é, apresenta uma saída imediata para ultrapassar a fome, mas não os ajuda em tornar menos dependente das ajudas externas. Contudo, o espírito de dependência não domina todos os agregados em Punguine, visto que, 44% já tem iniciativa de pedir a semente para poder produzir. Outros ainda acham que as organizações deviam abrir mais furos (22%) e reparar a represa (28%), o que para além de satisfazer as suas necessidades em água (um recurso escasso), podia ainda ajudar a sobreviver nas repetidas épocas secas. Apesar de prevalecer entre os agregados opiniões não relacionadas com a solução do problema de escassez de água, é evidente que os mesmos sentem os efeitos desse problema. A diferença nesses dois grupos de respostas é que um dá prioridade ao problema da escassez de água e outro na satisfação de outras necessidades.

Pode-se verificar que uma pequena parte (6 agregados) ainda apresenta ideias de concessão de crédito para a promoção de pequenos negócios e criação de postos de trabalho, o que podia proporcionar rendimento mesmo sem água. Porque a aldeia onde vivem é frequentemente assolada pela seca e a actividade principal é a agricultura, a população torna-se ainda mais vulnerável. Assim para poder sobressair nas secas, reduzindo a sua dependência da precipitação, já pensa em diversificar as sua fontes de rendimento (compare, Ellis, 2000^{ab}; Seaman *et al.*, 2000; Reardon e Webb 1992, citados no sub-capítulo 2.1).

5.3. Estratégias de modo de vida

Na apresentação das estratégias de modo de vida seguiu-se a visão de Pijnenburg *et al.* (2000), na qual este distingue as estratégias de modo de vida em estratégias ou actividades de sustento e de sobrevivência (vide 2.2).

5.3.1. Estratégias de sustento e sobrevivência

A população da aldeia de Punguine tem como estratégias de modo de vida: actividades baseadas em recursos naturais como agricultura, criação animal, o fabrico de carvão e actividades baseadas em recursos não naturais, as remessas e o negócio¹⁵ (Tabela 12). A maioria dos agregados praticam a agricultura e criam animais, enquanto que uma pequena parte (16%) tem fabricado carvão há poucos anos como consequência das crises causado pelas frequentes secas. Ainda 56% dos agregados familiares tem como uma fonte de sustento as remessas. Nesta estratégia é importante referir que esta ganha maior importância em períodos de seca, pois em alguns casos as remessas é que garantem sobrevivência dos agregados no período de fome causada pela seca.

Tabela 12: Estratégias de sustento

Actividades	Respostas
Agricultura	50 (100%)
Criação animal	46 (92%)
Remessas	28 (56%)
Fabrico de carvão	8 (16%)
Negócio	1 (2%)

Todos agregados em Punguine fazem a agricultura com o fim de obter alimentos e vender um pouco se possível, para satisfazer outras necessidades primárias. A população tem o hábito de criar animais (92%), mesmo que sejam apenas animais de pequeno porte – 90% têm galinhas, patos, cabritos e 68% dos agregados possui o gado bovino (vide tabela 9). Outro hábito muito frequente na zona e a emigração (76%).

A agricultura é praticada em regime de sequeiro e depende basicamente da mão-de-obra familiar (vide 4.2). Os dados recolhidos no campo (vide anexo 6), confirmam os dados do relatório da LWF (2002), que as principais culturas são o milho, amendoim, feijão nhemba, feijão vulgar, gergelim, batata-doce e mandioca. Porém foram introduzidas algumas culturas (hortícolas) no âmbito de

minimização dos efeitos da seca, para o aproveitamento da humidade nas baixas, para as aldeias com baixas, novas variedades de mandioca, batata-doce, laranjeiras enxertadas, bananeiras e coqueiros. Apesar da inexistência do mercado na aldeia sempre que podem os agregados procuram vender uma parte da produção na mesma aldeia, aldeias vizinhas ou em Chókwè, cuja receita é usada para pagar os estudos dos filhos, aquisição de produtos, como o sabão, óleo, sal, etc.

Os bois constituem a poupança ao nível do agregado familiar para além de desempenhar papéis na tracção e no fornecimento de leite e carne (vide 4.2). No período da seca do ano 2002, os agregados recorreram a venda de animais (56%), com a qual conseguiam algum dinheiro para comprar comida e em alguns casos para mandar os filhos a escola.

Uma fonte muito importante de renda no dia-a-dia dos agregados é a remessa em Punguine (56%) (vide 5.1.4), que confirmam os resultados de Pijenburg *et al.* (2000) e a perspectiva de Yngstrom, (2001), sobre o papel da migração no modo de vida rural (vide capítulo 2).

A zona de Punguine foi já várias vezes assolada por seca, períodos em que a população não tem o que comer, devido a natureza da sua fonte de alimentos (agricultura de sequeiro), criando eventualmente uma percepção sobre o impacto da seca no seu modo de vida. A população foi notando que a actividade que pratica a torna ainda mais vulnerável, assim teria que diversificar suas fontes de rendimento. Segundo o estudo de Reardon & Webb (1992), os agregados familiares com as fontes de rendimento diversificadas ou com maior investimento nas actividades não agrícolas são capazes de reagir melhor aos efeitos da seca que os outros (vide 2.1.2.). Desta maneira, os agregados adoptaram várias estratégias de sobrevivência (tabela 13). Aspecto mencionado por Pijenburg *et al.* (2000) como dinâmica dos agregados, no tempo e no espaço. Alguns agregados familiares (16%) tiveram a iniciativa de fabricar carvão (fonte não dependente das chuvas). Contudo, antes desta mudança já se ia a floresta buscar a lenha para usar como fonte de energia em casa e ainda durante a seca de 2002 mais um agregado seguiu essa estratégia, como forma de sobrevivência contra a fome. O que poderá intensificar o corte desorganizado das árvores provocando uma sobre-utilização do recurso natural em causa e a longo prazo seu desaparecimento.

Uma outra actividade desempenhada pelos agregados em Punguine é o negócio que também surge como consequência de repetidos períodos de seca. A população tenta alterar o seu modo de vida de maneiras a poder sobreviver às crises, diversificando as suas fontes de rendimento. Esta fonte

¹⁵ Referem as actividades de compra e revenda de qualquer produto.

alternativa de rendimento foi estimulada pela concessão de crédito facilitado pela LWF, foram construídas 3 lojas que podem fornecer produtos para satisfazer as necessidades básicas. Mas o sistema de crédito foi interrompido aquando das cheias 2000 e de lá para 2002 não houve mais esse estímulo. Na altura do trabalho de campo existiam na aldeia apenas 2 lojas.

Tabela 13: Estratégias de sobrevivência adoptadas pela população no período da seca

Estratégias face à seca	Respostas
Consumo de <i>mativû</i>	45 (90%)
Programa comida pelo trabalho	32 (64%)
Venda de animais	28 (56%)
Fabrico e venda de carvão	9 (18%)
Fazer machamba noutra zona	4 (8%)
Realizar trabalhos no terreno dos outros	4 (8%)
Arranjar cabo de enxadas	1 (2%)
Fazer negócio	1 (2%)

Uma estratégia adoptada pelos agregados para fazer face aos períodos de seca tem sido o consumo de *mativû* (90%), que a população tem ido buscar em Macarretane e Cumba respectivamente. Segundo informantes-chave da aldeia, esta prática não foi iniciada no ano 2002, mas que constitui uma estratégia há vários anos para enfrentar a fome. Esta estratégia, segundo a perspectiva de UNAIDS (1999), adoptada pelos agregados para melhorar a segurança alimentar.

O alimento em causa é usado para o consumo dos porcos mas com a fome as pessoas são forçadas a consumi-lo. *Mativû* é um tubérculo aquático, comumente consumido, semelhante à batata-doce e usado para o mesmo efeito, este fica enterrado no lodo enquanto as folhas flutuam sobre a água e é abundante durante todo ano, enquanto *tichlampsa* é um fruto cor de laranja quando maduro e com caroço grande de uma árvore de grande porte¹⁶.

Apesar de ser uma minoria entre a população de Punguine alguns agregados foram mobilizados pela LWF para fazer a sua horta nas baixas da aldeia vizinha e os resultados são satisfatórios (verificados pela pesquisadora *in locu*), pois a população em plena seca consegue obter hortícolas, tais como couve, alface, tomate, cebola, alho, abóbora, batata-doce, regando com uma *água colorida* – “*verde acastanhada*”, a água que é usada de um pântano para regar a horta não se sabe se é de qualidade ou não, mas viu-se que é água não limpa.

¹⁶ Fonte: Relatório sobre o padrão alimentar da população idosa no Distrito de Chókwè, com ênfase para o consumo de alimentos indígenas, Elaborado por: Sónia Khan, Financiado por Help Age International, Julho de 2002.

A seguir ao consumo de *mativû* a estratégia mais frequente no seio da população de Punguine é o apoio prestado pelas organizações em troca de alguns serviços para a progressão da aldeia (64%). Por exemplo: a LWF apoia as populações em sementes, instrumentos de trabalho, comida, mas em troca exigia mão-de-obra para a abertura de estradas. Os agregados em Punguine estão dispostos a vender a sua mão-de-obra em troca de comida porque encontram-se numa situação tal que não suportam mais a fome. Porém, a LWF é da ideia que a população ainda só aceita fazer os trabalhos porque recebe comida em troca, mas se for para trabalhar sem algo em troca esta não estará disponível.

Uma saída importante para os agregados no ano 2002 foi a venda dos seus animais, como forma de sustentar os seus membros no período de fome. Esta opção é referida no capítulo 2.1. pelos autores Seaman *et al.* (2000); Scoones *et al.* (1996); Ellis (2000)^{ab} e Hall & Paul (1995).

Outras estratégias foram adoptadas pelos agregados, mas em menor frequência para fazer face à seca 2002, como fazer machamba numa outra zona (8%), trabalhar no terreno dos outros (8%), arranjar cabos de enxadas (2%) e ainda um agregado começou a fazer um pequeno negócio (venda de artigos básicos).

Depois de ter feito o levantamento das acções tomadas durante a seca 2002, para minimizar os efeitos da seca, fez-se o resumo (tabela 14), em que se refere as actividades de actores externos, mencionadas no sub-capítulo 5.2 e internos.

Tabela 14: Acções para minimizar os efeitos da seca

Actores	Acções para reduzir os efeitos da seca
DDADR/MADER	Doação de <i>kits</i> de sementes
PMA	Doação de comida através da política de comida pelo trabalho
LWF	Distribuição da comida do PMA ao nível local; Distribuição de kits de sementes da DDADR/MADER ao nível local, Mobilização para a adopção de estratégias de mitigação à seca: <ul style="list-style-type: none"> • Fazer hortas em aldeias com baixas, • Introdução de culturas com variedades tolerantes à seca, • Introdução de fruteiras para melhorar a dieta alimentar do agregado
Cáritas	Distribuição da comida do PMA ao nível local; Educação da população na preservação da humidade do solo e na conservação das árvores, Incentivo à população para recorrer as baixas e pôr culturas resistentes a seca.
População	Consumo de <i>mativû</i> , Participação no programa comida pelo trabalho, Maior relevância das remessas, Venda de animais, Fabrico e venda de carvão, Realização trabalhos no terreno dos outros, Arranjar cabo de enxadas, Fazer negócio

Os dados resumidos na tabela 14 mostram o papel desempenhado pelos diferentes actores no modo de vida da população de Punguine durante a seca 2002. As organizações apoiam a população e esta por sua vez também tenta resolver os problemas da sua maneira, pois apesar das acções levadas a cabo pelas ONGs ao nível local, a população realiza trabalho, consome *mativû*, vende animais ou uma estratégia de sustento como a remessa passa a desempenhar um papel importante como estratégia de sobrevivência à seca.

5.3.2. Análise das estratégias de sustento e de sobrevivência em relação a classe de riqueza

Neste capítulo foram analisadas as estratégias de sustento e de sobrevivência apresentadas no sub-capítulo anterior, em relação às três classe de riqueza existentes na aldeia.

5.3.2.1. Estratégias de sustento

Na tabela 15 fez-se relação entre as actividades praticados pelos agregados, a agricultura, criação animal, venda de carvão, negócio e a respectiva classe. Os dados apresentados na tabela 15 mostram

que as classes diferem pouco nas suas actividades de sustento, com excepção para as remessas que são significativamente mais frequentes entre os mais ricos.

Tabela 15: Relação entre as estratégias de sustento e as classes de agregados familiares

Actividades de sustento	Agregados familiares		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Agricultura	17 (100%)	17 (100%)	16 (100%)
Criação animal	13 (76%)	17 (100%)	16 (100%)
Remessas*	6 (35%)	10 (59%)	12 (75%)
Fabrico e venda de carvão	4 (24%)	2 (12%)	2 (13%)
Negócio	1 (6%)	0	0

* Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculado}} (10\%, 2) (4.60 < 5.18)$, há diferença significativa entre a classe de riqueza dos agregados e as remessas.

A Tabela 15 indica que a agricultura e a criação animal são a base de sustento para os agregados de Punguine, independentemente da classe de riqueza a que pertence, exceptuando o caso da classe pobre, em que 76% dos agregados criam animais e não 100% como acontece na classe média e rica (Anexo 9). Esta diferença é devido ao número de animais reduzido que a classe pobre possui e justamente este parâmetro é que foi usado para a distinção de classe entre os agregados.

As três classes de agregados praticam a venda do carvão, apesar de não a praticar com mesma frequência, que vai diminuindo da classe pobre para rica. No caso das remessas, a frequência aumenta da classe pobre para média e rica, o que repisa a relação entre a posse de animais (parâmetro usado para distinguir as classes) e as remessas (vide tabela 15). Sobre o negócio apenas a classe pobre tem praticado. Esta situação pode estar relacionada com as defesas que cada classe dos agregados tem contra as contingências como a seca, o que faz sentido na perspectiva de Chambers (1995), na qual os agregados pobres têm menos defesas contra as contingências (vide 2.1.1).

5.3.2.2. Estratégias de sobrevivência

Nesta secção foram analisadas as estratégias de sobrevivência adoptadas pelos agregados com base na classe a que pertencem (tabela 16).

Tabela 16: Relação entre as estratégias de sobrevivência e as classes dos agregados familiares

Estratégias adoptadas face à seca	Agregados Familiares		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Consumo de <i>mativû</i>	16 (94%)	15 (88%)	14 (88%)
Comida pelo trabalho**	15 (88%)	11 (65%)	6 (38%)
Venda de animais*	9 (53%)	13 (76%)	6 (38%)
Trabalhos no terreno dos outros	2 (12%)	2 (12%)	0
Faz machamba noutra zona	2 (12%)	1 (6%)	1 (6%)
Reparar cabos de enxadas	1 (6%)	0	0
Venda de carvão	1 (6%)	0	0
Negócio	1 (6%)	0	0

* Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados,(10\%,2)}}$ ($4.60 < 5.18$), há diferença significativa entre a classe dos agregados e a adopção da estratégia: venda de animais;

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados,(5\%,2)}}$ ($5.99 < 9.21$), há diferença significativa entre a classe dos agregados e a adopção da estratégia: comida pelo trabalho

Pode-se notar da tabela 16 que entre os agregados das três classes existe variação nas estratégias adoptadas para fazer face à seca (Anexo 9). Os agregados pobres são os que apresentam um leque variado de estratégias, que vai diminuindo ao passar desta classe para as classes média e rica, ou seja, os agregados com número bastante reduzido ou sem animais têm um conjunto de 8 saídas à seca, enquanto que já para os agregados das outras classes os números são de 6 e 5 para os médios e ricos respectivamente. Este facto pode ser devido a insegurança dos agregados, pois os agregados sem ou com reduzido número de animais não têm a fonte de segurança para os períodos de crise, isto é os agregados pobres vêm se obrigados a adoptar diversas estratégias, para poder satisfazer as suas necessidades básicas. Ainda seguindo a mesma linha de pensamento, os resultados do estudo feito noutros países do Este e Oeste África por Reardon & Webb (1992), indicam que os pobres são os que mais sentem os efeitos da seca.

Em relação ao tipo de estratégias adoptadas pelas três classes dos agregados pode-se verificar que a estratégia mais frequente é o consumo de *mativû*, o que mostra que a sua adopção para além de constituir uma fonte de alimento durante a seca, tornou-se um hábito para os agregados de Punguine. Durante a reunião constatou-se que esta constitui uma estratégia de sobrevivência à seca para a população de Punguine há muitos anos.

A estratégia de comida pelo trabalho tem diferença significativa na adopção pelos agregados pobres, médios e ricos. De acordo com os resultados nos agregados pobres o apoio prestado pelas organizações governamentais e não governamentais na política de comida pelo trabalho (MADER-DDADR, PMA, LWF, Cáritas) tem desempenhado papel relativamente mais importante, visto 88% dos agregados dos pobres fazerem face à crise provocada pela seca através deste. Enquanto que para os agregados da classe média e rica esta estratégia vai perdendo peso entre o leque das suas opções, mas continua sendo para as mesmas a terceira estratégia mais adoptada. Não obstante as opiniões tanto das ONGs como de alguns agregados indicarem que na aldeia não há iniciativa de trabalho em grupo e no caso de se realizar os agregados querem algo em troca, as três classes continuam a escolher esta estratégia para sobreviver nos períodos de fome durante a seca. Esta atitude dos agregados da aldeia poderá ser resultado de trabalhos de sensibilização das ONGs, que visam o uso e desenvolvimento das capacidades locais na resolução dos seus problemas.

A venda de animais tem maior prevalência entre os agregados pobres e médios, numa ordem de 53% e 76% respectivamente, mas na classe rica apenas 38% dos agregados é que têm vendido animais. Assim pode-se afirmar que há relação entre a classe a que um agregado pertence e a venda de animais. Este facto está ligado as fontes de segurança alternativas (remessas, machamba noutra zona, trabalho no terreno dos outros), pois é através destas que os agregados têm conseguido algum dinheiro para alimentar os respectivos membros. Aspecto que eventualmente está associado a maior frequência da venda de animais no seio da classe média.

Apesar da classe pobre não possuir um efectivo animal de grande valor em termos monetários, na sua maioria têm animais de pequeno porte. Assim, mais de metade dos agregados (53%) desta classe consegue vendê-los, apesar de que agindo desta forma estarão a se tornar ainda mais vulneráveis. A classe rica tem vendido animais numa frequência de 38%, por ventura pelo facto de ter fonte alternativa de dinheiro ou artigos de necessidade primária (remessas -75%).

5.3.2. Análise das estratégias de sustento e de sobrevivência em relação ao tipo de agregado

De forma a poder analisar as estratégias de modo de vida: sustento e sobrevivência face à seca foram classificados os agregados familiares segundo a presença do marido na aldeia durante a entrevista, obtendo três tipos de agregados que são: 1-agregados com marido presente, 2-ausente, 3-viúvas e divorciada (Tabela 17). De referir aqui que sendo o propósito de estudo colher a experiência da população em relação a seca, teve-se o cuidado de entrevistar os membros dos

agregados de idade não inferior aos trinta anos. Assim, na recolha de dados a pesquisadora obteve na sua amostra 14 agregados com mulheres casadas tendo o marido ausente, 19 mulheres casadas com marido presente, 17 mulheres viúvas.

De forma a entender melhor as opções dos agregados familiares dos três tipos foi feita a tabela 17 que relaciona a classe de riqueza e o tipo de agregado.

Tabela 17: Relação entre os tipos e as classe de agregados

Tipo de agregado	Classes de riqueza		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Agregado com marido presente	7 (41%)	7 (41%)	5 (31%)
Agregado com marido ausente	2 (12%)	5 (29%)	7 (44%)
Viúva e divorciada	8 (47%)	5 (29%)	4 (25%)

Pelo teste Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} > \chi^2_{\text{calculados}, (5\%, 2)}$ ($9.49 > 4.65$), não há diferença significativa entre a classe e o tipo de agregados

A tabela 17 mostra que há diferenças entre o tipo de agregado e a classe a que pertence um determinado agregado, não obstante a diferença não seja estatisticamente significativa. Os dados indicam que 47% das viúvas são da classe pobre, enquanto que nos agregados em que o marido está presente, 41% prevalece na classe média. O cenário é diferente nos agregados em que o marido está ausente devido a emigração, pois 44% destes agregados pertencem a classe rica¹⁷.

5.3.2.1. Estratégias de sustento

As actividades de sustento também forma analisadas com base no tipo de agregado que as pratica. Esta análise mostrou varias diferenças (Tabela 18).

Tabela 18: Relação entre as estratégias de sustento e o tipo de agregado

Actividades de sustento	Agregados familiares		
	Mulher c/marido presente (n=19)	Mulher c/marido ausente (n=14)	Viúvas (n=17)
Agricultura	19 (100%)	14 (100%)	17 (100%)
Criação animal	16 (84%)	13 (93%)	16 (94%)
Remessas**	7 (37%)	12 (86%)	8 (47%)
Fabrico e venda de carvão	4 (21%)	2 (14%)	2 (12%)
Negócio	1 (5%)	0	0

¹⁷ Estes resultados corroboram com as conclusões de Pijnenburg *et al.* (2000).

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculado}(5\%,2)}$ ($5.99 < 8.67$), há diferença significativa entre os tipos de agregados e a estratégia: remessas.

Nos três tipos de agregados as actividades com maior frequência são a agricultura e a criação animal. Em relação às remessas existem diferenças significativas entre os agregados. Pode-se verificar que um menor número de agregados, do total em que o marido está presente têm recebido remessas e estes fabricam em maior frequência o carvão para vender.

5.3.2.2. Estratégias de sobrevivência

Na tabela 19 tentou-se entender as opções dos agregados para fazer face à seca baseando no seu tipo.

Tabela 19: Relação entre as estratégias de sobrevivência e o tipo de agregados

Estratégias face à seca	Agregados Familiares (n=50)		
	Mulher c/marido presente (n=19)	Mulher c/marido ausente (n=14)	Viúvas (n=17)
Consumo de <i>mativú</i>	18 (95%)	13 (93%)	14 (82%)
Programa comida pelo trabalho	14 (74%)	8 (57%)	10 (59%)
Venda de animais**	9 (47%)	8 (57%)	11 (65%)
Fabrico e venda de carvão	1 (5%)	0	0
Fazer machamba noutra zona	1 (5%)	2 (14%)	1 (6%)
Realizar trabalhos no terreno dos outros	1 (5%)	2 (14%)	1 (6%)
Arranjar cabo de enxadas	1 (5%)	0	0
Fazer negócio	0	0	1 (6%)

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculado}(5\%,2)}$ ($5.99 < 8.93$), há diferença significativa entre os agregados em que o marido está ausente e presente em relação a estratégia: venda de animais.

Pode-se ver da tabela 19 que os agregados sem marido tem adoptado menos estratégias em relação ao agregado em que a mulher vive com o seu marido, por exemplo durante a seca 2002, as estratégias de fabricar e vender carvão e arranjar cabos de enxadas foi opção de dois agregados em que o marido está presente.

Os três tipos de agregados têm optado na sua maioria pelas estratégias: consumo de *mativú*, programa comida pelo trabalho e venda de animais, não obstante apresentar uma diferença na sua adopção. De salientar que as viúvas optaram com maior frequência pela venda de animais. Esta situação é eventualmente derivada do grau de vulnerabilidade do agregado, pois estes sendo os mais vulneráveis em relação aos outros dois tipos de agregados, facilmente pensam em desfazerem-se

dos seus bens, aspecto mencionado por Chambers (1995), para alimentar os membros do seu agregado e/ou para pagar a escola dos filhos nos períodos de crise.

5.4. Percepção local sobre a seca

No presente estudo foi focado o assunto da seca em torno do modo de vida da população, daí que se procurou o entendimento do conceito “seca” pelos agregados familiares em Punguine.

Tabela 20: Percepção sobre a seca

Conceito seca	Respondentes	Frequência
<i>E fome</i>	19	38%
<i>E falta de chuva</i>	17	34%
<i>E sofrimento, não há comida e provoca mortes</i>	6	12%
<i>É como um bandido, deixa-nos em mau estado, sem nada, não conseguimos produzir nada</i>	4	8%
<i>Não sei</i>	4	8%

De acordo com a tabela 20 pode-se ver que o fenómeno seca tem várias interpretações, mas a maior percentagem dos entrevistados trata a seca como fome (38%), pensam na consequência da seca a curto prazo. Sendo a zona habitada por pessoas praticantes da agricultura de sequeiro não podia deixar de existir a percepção da seca relacionada com a produção agrícola porque esta seria a consequência imediata de qualquer diminuição nos níveis de precipitação. Estas opiniões vão ao encontro de World Bank, (1998), em que a seca é tipicamente percebida como problema principal de agricultura e em particular da fonte de alimentos.

A outra parte pensa numa consequência a longo prazo e já falam de mortes, esta resposta poderá ser derivada da experiência adquirida pelos mesmos em relação à seca. Enquanto que 34% dos entrevistados pensa no sintoma da seca, que seria a falta de chuva, não chegando a pensar no efeito que a seca poderá ter na sua vida. Os aspectos referidos pelos entrevistados para entender a seca, fazem parte dos esquemas de Von Kotze & Holloway (1996), referidos no sub-capítulo 2.1.

Porém procurou-se ver se haviam diferenças entre os agregados pertencentes às três classes sobre a percepção da seca:

Tabela 21: Relação entre a percepção da seca e classe de agregados

Conceito seca	Agregados familiares		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
<i>É fome**</i>	15 (88%)	4 (24%)	0
<i>É sofrimento, não há comida e provoca mortes</i>	3 (19%)	2 (12%)	1 (6%)
<i>É falta de chuva**</i>	2 (12%)	8 (47%)	7 (44%)
<i>Não sei</i>	2 (12%)	1 (6%)	1 (6%)
<i>É como um bandido, deixa-nos em mau estado, sem nada, não conseguimos produzir nada</i>	0	1 (6%)	3 (19%)

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados,(5\%,2)}} (5.99 < 29.53)$, há diferença significativa entre a classe dos agregados e a opinião de que a seca é fome

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados,(5\%,2)}} (3.84 < 5.68)$, há diferença significativa entre a classe pobre e as classes (média e rica) na opinião de que a seca é falta de chuva

Os dados da tabela 21 indicam a seca como fome (88%) e um factor que provoca mortes (19%), para perceber a seca, diminuem a frequência da classe pobre para rica. Isto pode exprimir que, os pobres são os primeiros a passar fome e no caso desta ser prolongada poderá provocar mortes, associado a escassez de bens, que agrava a situação para os mesmos. Os agregados médios e ricos têm, em frequências relativamente maiores concepções de falta de chuva e fracassos na produção aumentam a frequência. Isto pode estar relacionado com o facto de terem mais recursos e são menos dependentes da agricultura. Esta provavelmente é devida a melhor gestão, que estes são capazes de fazer da sua produção.

Para entender melhor a perspectiva dos agregados em relação a seca foi colocada a seguinte questão: o que haveria de fazer no caso de ocorrer uma outra seca no futuro?

Tabela 22: Opinião dos agregados sobre as actividades a desenvolver numa seca

Actividades a desenvolver	Respostas
Trabalhar intensivamente no período das chuvas	12 (24%)
Apanhar <i>mativûltichlampsa</i>	12 (24%)
Poupar a produção	9 (18%)
Não sabe	9 (18%)
Aumentar os cuidados dos animais	9 (18%)
Fazer machamba noutra zona	6 (12%)
Fabricar e vender carvão	6 (12%)
Nada, só esperar pela chuva	4 (8%)
Fazer negócio	2 (4%)

Seguindo os dados da Tabela 22, pode-se notar que entre os agregados entrevistados as respostas com maior frequência são: o trabalho intensivo no período das chuvas (24%) e a recolha de *mativûltichlampsa* (24%), que dá a indicação de haver uma parte dos agregados com pensamento de melhor aproveitar o tempo de chuvas, como medida preventiva a fome causada pelas secas e outra parte que conforma-se com o consumo de frutos e tubérculos apesar de existirem dúvidas sobre as consequências para a sua saúde. Aspecto referido pelos autores, Mubai & Khan (2002), e ainda estudos feitos indicam que alguns dos alimentos silvestres podem constituir perigo para saúde das pessoas, porém este aspecto atitude é explicada pelo estudo de estratégias para reduzir a vulnerabilidade a seca, com ênfase nos pobres (1994), realizado no Sudão (vide 2.1.3.).

Um aspecto importante que se pode referir com base na tabela 22 é o pensamento de poupança existente na aldeia, o qual mostra que nos agregados surge a ideia de melhor gerir a sua produção (18%) para poder aguentar ao longo de todo o ano porque na maioria dos casos os agregados depois da colheita guardam uma certa quantidade no celeiro e a outra parte vendem, sem ter em conta os imprevistos a que estão sujeitos (secas), que os torna ainda mais vulneráveis. Seaman *et al.* (2000), enquadra esta opinião nas estratégias para minimizar o risco ao nível do agregado familiar.

Outro ponto a referir é o reconhecimento dos agregados sobre importância dos animais na sua vida de uma forma geral e particularmente como fonte de salvação nos períodos críticos causados pela seca, facto que os leva a pensar em aumentar os cuidados com os animais (18%).

Ainda existe uma parte dos agregados que pensa em fazer machamba numa outra zona (12%), onde ainda exista humidade para poder praticar a agricultura e uma outra parte que pensa em fabricar e vender carvão (12%), como actividade alternativa que possa dar algum rendimento para aplicar na sobrevivência dos seus familiares nas secas.

A adopção de um outro tipo de negócio que os permitisse pelo menos ganhar algum dinheiro para poder satisfazer as necessidades imediatas do seu lar é a opinião de 2 agregados entrevistados. Eventualmente o que leva os agregados a pensar desenvolver um negócio ou então vender carvão será a vontade de se tornar menos dependente das chuvas.

Apesar de constar a existência de variadas opiniões sobre as iniciativas locais no caso de ocorrer uma outra seca, nota-se que uma pequena parte (18%) ainda tem o pensamento de que não sabe o que poderia fazer ou ainda não havia de fazer algo (8%). Ao que parece, esta passividade poderá eventualmente ser eliminada se houver entre os agregados, a partilha de conhecimentos/experiências, troca de opiniões e decisão de organização conjunta, para enfrentarem as próximas secas da melhor forma possível.

Um ponto importante que se pode notar nas opiniões dos agregados é o tipo de acções apresentadas, que são algumas de prevenção (trabalhar arduamente no período das chuvas, poupar a produção, aumentar os cuidados com os animais) e outras que devem ser adoptadas durante a seca (apanhar *mativútlchlampsá*, fazer machamba numa outra zona). Consequentemente pode-se afirmar que existe entre os agregados tanto a perspectiva de prevenir a seca como também a ideia de mitigar na devida ocasião, isto quer dizer que alguns agregados pensam ainda no problema de seca como sendo de momento (curta duração) e outros já pensam na seca como sendo um problema que assola o seu meio inúmeras vezes e assim requer medidas de prevenção, que possa garantir a sustentabilidade no seu modo de vida. As acções a tomar numa seca, apresentadas pelos agregados realçam a adopção de estratégias no modo de vida rural para prevenir ou ainda ultrapassar as situações de crise (Yngstrom, 2001).

5.4.1. Análise das opiniões dos agregados sobre as actividades para enfrentar a seca

Para melhor entender as respostas dos agregados procurou-se analisar as opiniões dos agregados de acordo com a classe a que pertencem.

Tabela 23: Relação entre as actividades a desenvolver numa seca e classe de agregados

Actividades a desenvolver numa seca	Agregados familiares		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Trabalhar intensivamente no período das chuvas	3 (18%)	3 (18%)	6 (38%)
Apanhar <i>mativûltichlampsa</i>	6 (35%)	4 (24%)	2 (13%)
Poupar a produção*	1 (6%)	2 (12%)	6 (38%)
Não sabe**	6 (35%)	2 (12%)	1 (6%)
Aumentar os cuidados com os animais	1 (6%)	4 (24%)	4 (25%)
Fazer machamba noutra zona	4 (24%)	2 (12%)	0
Fabricar e vender carvão	4 (24%)	1 (6%)	1 (6%)
Nada, só esperar pela chuva	0	2 (12%)	2 (13%)
Fazer negócio	1 (6%)	1 (6%)	0

* Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados},(10\%,2)}$ ($4.60 < 5.39$), há diferença significativa entre a classe dos agregados e a opinião de poupar a produção;

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados},(5\%,2)}$ ($5.99 < 6.26$), há diferença significativa entre a classe dos agregados e a opinião de que não sabe o que fazer

Segundo os dados apresentados na Tabela 23, entre as três classes dos agregados pode-se notar que a recolha de *mativûltichlampsa* tem maior frequência nas classes pobre e média. Relacionando estes resultados com as estratégias de sobrevivência adoptadas durante a seca 2002, pode-se notar que são os pobres e médios que optaram pelo consumo de *mativûltichlampsa* nesse ano (vide tabela 19). Estes dados revelam que existe uma relação entre as estratégias já adoptadas e a opinião futura. Seguindo a perspectiva de Chamber (1995), estas diferenças podem estar associadas a diferença no grau de vulnerabilidade derivada das defesas, que por sua vez constituem fonte de segurança para os agregados. Essas defesas podem ser as remessas e/ou o número de animais que possuem (principais indicadores do capital financeiro- vide anexo 7).

Em contrapartida os ricos respondem mais frequentemente trabalhar intensivamente no período das chuvas (38%), que as outras duas classes. Esta situação pode ser derivada da posse de maior quantidade de recursos para mobilizar e poupar, que permite aos agregados ricos escolher dentre várias hipóteses. Assim pensam em trabalhar arduamente no período das chuvas, como forma de poder abastecer seus familiares no caso de uma seca.

Outro aspecto a notar é que tanto os agregados médios, como os ricos apresentam com maior frequência a opinião de aumentar os cuidados com os animais, numa ordem de 24% e 25%. Esse cenário pode ser comparado com os resultados da tabela 19, em que pode-se ver que os agregados pobres, médios e os ricos optaram em vender animais para sobreviver à seca. Mas nos pobres e médios esta estratégia tem mais peso que nos ricos, talvez porque estes beneficiam em maior número de remessas (vide Anexo 7).

A ideia de fazer machamba noutra zona aparece mais nos pobres, pois estes são do grupo dos desfavorecidos e mais vulneráveis sendo assim são obrigados a pensar em várias alternativas para tolerar a seca. Desta forma, ocorre entre os agregados pobres em 24% e nos médios em 12%, mas já nos ricos esta ideia não aparece. O mesmo acontece em relação ao fabrico e venda de carvão e negócio. Estas frequências comparadas com as de estratégias mostram que estas actividades prevalecem entre os agregados que já as praticaram durante a seca. Isto é os agregados começaram a fazer machamba noutra zona para fazer face à seca 2002, mas sempre foi a estratégias mais adoptada pelos pobres e ainda esses optaram pelo negócio e pela venda de carvão e foi na classe pobre que se apresentaram as mesmas actividades como saídas para uma eventual seca no futuro. O cenário apresentados pelas três classes de agregados, confirma as conclusões do estudo de Reardon & Webb (1992), sobre a capacidade de diferentes agregados em reduzir vulnerabilidade à seca (vide 2.1.1.).

Além das diversas opiniões dos agregados das três classes existe a resposta como “não sabe o que haveria de fazer no caso de uma seca”, que ocorrem maior frequência nos pobres (35%). Possivelmente, esta opinião reporta a insegurança em investir numa saída e não dar certo. Os pobres têm consciência do risco que correm ao optar por uma saída, o que os leva a ter opiniões incertas, esta atitude pode ser explicada pelo Seaman *et al.* (2000) que refere o aspecto de aversão ao risco, como parte das estratégias para minimizar o risco ao nível do agregado familiar (vide 2.1.2). Esta opinião pode também estar associada ao trabalho das ONGs, que não conseguem atingir efectivamente o seu objectivo de melhorar o nível de vida dos pobres. Porque, justamente entre os pobres (35%) não existem opiniões a cerca de actividades que poderia desenvolver numa seca.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1. Conclusões

Nesta secção são apresentadas as principais conclusões a partir dos resultados que serviram para responder os objectivos deste trabalho.

- ➔ A população de Punguine tem como base natural do seu modo de vida a terra, floresta e água. Destes três recursos a terra é de acesso “livre” e os outros dois, floresta e água são limitantes.
- ➔ O capital financeiro compreende a poupança e as remessas. A poupança é feita em espécie (animais de pequeno porte-galinhas, cabritos, patos e em bois, ou ambos). No concernente as remessas estas provem maioritariamente dos membros dos agregados emigrantes na RAS.
- ➔ As relações de amizade e de confiança existente entre os agregados constituem o principal capital social dos membros e têm sido importantes para o desempenho das estratégias do seu modo de vida.
- ➔ Na aldeia existem capacidades de auto-organização e institucional que tem sido a base para a resolução dos seus problemas, como é o caso da formação de comités de gestão, Igrejas, AMETRAMO. Existe ainda ao nível dos agregados a consciencialização da necessidade de educação dos filhos.
- ➔ De uma forma geral os agregados têm recebido apoio das organizações, particularmente das ONGs. Destas a LWF e a Cáritas foram as mais importantes devido ao seu papel durante a seca
- ➔ Fazem parte de modo de vida dos agregados múltiplas estratégias, as quais podem ser agrupadas em estratégias baseadas em recursos naturais (agricultura, criação animal e o fabrico de carvão) e não naturais (remessas e o negócio).
- ➔ As estratégias adoptadas pelos agregados para fazer face à seca 2002 são: o consumo de *mativú*, fabrico e venda de carvão, que são baseadas em recursos naturais e programa comida pelo trabalho, venda de animais, fazer machamba noutra zona, realizar trabalhos no terreno dos outros, arranjar cabo de enxadas, fazer negócio, sendo as que se baseiam em recursos não naturais.

➔ Os agregados pobres, médios e ricos praticam a agricultura, mas a criação animal é praticada na sua totalidade pelos agregados médios e ricos enquanto que nos pobres a sua frequência é baixa. As remessas são de maior frequência entre os agregados médios e ricos. Esta tem sido usada como fonte de renda para o sustento, mas é de extrema importância na crise provocada pela seca.

➔ As estratégias de sobrevivência apresentam diferenças dependendo da classe a que pertence o agregado. Os pobres sendo os mais vulneráveis às secas têm vasto leque de estratégias de sobrevivência em relação aos médios e ricos. No que diz respeito ao tipo de estratégias, o consumo de *mativú* foi de maior frequência nas três classes de agregados.

➔ Uma estratégia de sobrevivência muito importante para os pobres tem sido o programa comida pelo trabalho, tornando as ONGs cruciais no seu modo de vida. As remessas e a venda de animais têm servido de salvação para mais de metade dos agregados médios e ricos, que constituem segurança ao nível do seu agregado familiar.

6.2. Recomendações

➔ Recomenda-se as organizações que iniciem um programa de reflorestamento, ou ajudar a população a procurar fontes alternativas de receitas de modo a minimizar o corte das árvores e usar os recursos florestais de forma sustentável.

➔ Em relação a água, as organizações tanto governamentais como não governamentais deviam em parceria reabilitar/reconstruir a represa, visto a zona ser habitualmente afectada pela seca e a medida envolver custos elevados. Assim a população ficaria com fonte para o consumo e para a rega dos seus campos usaria a água da represa. Contudo, a mesma carece de um estudo técnico pormenorizado de forma a haver uma infra-estrutura resistente aos choques como secas e cheias.

➔ Dado a zona ser frequentemente afectada pela seca e tendo em conta a experiência de provisão de crédito, as ONGs que operam em Punguine deviam promover serviços de micro-crédito na zona, o que seria uma estratégia para introdução de novas actividades, cada vez menos dependentes da precipitação, por exemplo: pequenos negócios, artesanato. Ainda existe entre os agregados a vontade de desenvolver outras actividades, mas para tal necessitam de crédito.

➔ As organizações deviam fazer entender a população sobre as vantagens do trabalho em grupo, pois seria uma medida para facilitar o acesso aos recursos na adopção de diversas estratégias. Por exemplo durante a seca 2002 os agregados juntaram-se e alugaram uma carrinha para buscar *mativú*, poupando o esforço humano e os custos de transporte. Podia haver entre os agregados a partilha de experiências, interesses, melhorando a gestão dos entraves que surgissem no seu modo de vida.

➔ As organizações deviam intervir no modo de vida da população, investigando os riscos das estratégias adoptadas localmente para o uso dos recursos naturais, tanto para a saúde humana como para ambiental.

Para futuras pesquisas:

➔ Sugere-se que se faça estudo sobre a seca, tendo como base o género, concretamente o tipo de agregado para relacionar com as respectivas estratégias de mitigação da seca. Este estudo poderá gerar informação relevante para as organizações de apoio vigentes na zona, na medida de poder ajudar em primeiro lugar o tipo de agregado mais vulnerável.

➔ Sugere-se que se faça um estudo idêntico ao presente, mas seguindo algumas alterações na metodologia. Em primeiro lugar devia-se fazer um Diagnóstico Rápido Rural, como fase preliminar para a recolha de dados básicos ao nível dos informantes-chave. Seguindo para a elaboração de inquérito permitindo fazer o levantamento de dados em pouco tempo, ou ainda uma maior cobertura da população. No que diz respeito a distinção entre as classes, poder-se-ia usar dois métodos, um é classificar os agregados segundo a percepção local sobre um agregado pobre, médio e rico, ou fazer um levantamento exaustivo de todos os bens duráveis ao nível do agregado, para posteriormente fazer os tercis.

➔ Dado que o principal problema causado pela seca no meio rural é a fome, propõe-se um estudo para investigar as mudanças na aquisição de alimentos devido a seca. Assim poder-se-á obter informação sobre um tópico preocupante para os agregados durante a seca.

7. BIBLIOGRAFIA

- Adam, Y. 1996. Estudo participativo sobre a pobreza em Moçambique vista pelos próprios pobres, Centro de Estudos da população – CEP, UEM. Maputo, Moçambique
- ALRMP, 2001. Mandera Assessment Report, August 2001: Food Security Assessment of Mandera Pastoralists. Kenya; in: <http://www.foodeconomy.com/reportlibrary/manderakenya2001.pdf>.
- Benson & Clay, The World bank Group, 1998. Findings, Africa Region. Number 118, The impact of Drought on Sub-saharian African economies: a preliminary examination, World bank. Washington, DC
- Bhushan & Sachdeva, 2001. An Introduction to Sociology. Kitab Mahal, 34th edition, Allahabad. Índia
- Bila & Domingos, 2001. Juntos melhorando a nutrição e alimentação: Manual para a identificação de microprojectos na área de segurança alimentar e nutrição usando diagnóstico rápido participativo, MADER, MISAU,FAO. Maputo, Moçambique
- Carney, D. 1998. Sustainable Rural Livelihoods: What Contribution Can We Make? Department For International Development. London, UK
- Chambers, R. 1995. Desenvolvimento rural, Fazer dos últimos os primeiros, 2ª edição, ADRA. Luanda, Angola
- Coelho, J. Borges, 2002, Estado, Comunidades e Calamidades Naturais no Moçambique Rural, in: <http://www.ces.fe.uc.pt/emancipa/research/pt/ft/clima.html>
- Conde C. & K. Lonsdale, 2002. Stakeholder Engagement to Increase Adaptive Capacity, Technical paper 2
- Consultoria de grupos cristãos.1991. Manejo de situações de desastre, manual de treinamento. Brasil

Davis, K. 2000. Human Society, Surgeet Publications, pp: 73. Delhi, Índia

DINA, 2002. Plano de acção para redução do impacto da estiagem 2002, MADER. Maputo, Moçambique

DFID, IDS, 1999. Sustainable livelihoods guidance sheets; in: <http://www.livelihoods.org/info/info-guidancesheets.html>

DINAGECA, 1985. Base cartográfica, folha nº 1145, escala 1 : 50 000. Maputo, Moçambique

DINAGECA, 1997. Base Cartográfica Digital, escala: 1 : 250 000. Maputo, Moçambique

Direcção Nacional da Saúde, 1997. Perfil Distrital de Segurança Alimentar e Nutrição, Direcção Nacional de Planificação, MPF. Maputo, Moçambique

D'uambe *et al.*, 1999. Grupo técnico multisectorial de gestão de calamidades, Pragas e secas na agricultura. Maputo, Moçambique

Ellis, F., 2000^a. Rural Livelihoods and Diversity in Development Countries. Oxford University. New Work

Ellis, F., 2000^b. The Determinants Rural Livelihoods: Diversification in Developing Countries, in: Journal of Agricultural Economics, Volume 51, May 2000, Pp: 289-302.

FEWS-NET, 2000. MINI-MANUAL FOR FIELD REPRESENTATIVES, For Understanding and Assessing Households' Risk of Food Shortage, Draft: August 2000; in: <http://www.proventionconsortium.org/files/foodsec.pdf>

Fidalgo, L., 1997. Conferências sobre economias alimentares em Moçambique: mapeamento de vulnerabilidade alimentar e nutricional, Ministério da Saúde, Repartição de Nutrição, Ministério de Plano e Finanças, Unidade de Alívio à Pobreza.

Governo de Moçambique, 1992. Apelo de emergência face a seca 1992-1993, Governo de Moçambique, Nações Unidas. Maputo, Moçambique.

MAP, 2000. Grupo inter-sectorial de avaliação e mapeamento da vulnerabilidade, Avaliação da vulnerabilidade em Moçambique 1999/2000, uma análise da actual vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional, Série 3, Maputo, Moçambique

Hall, D. & Paul, B. Kanti, 1995. Quick Response Report #76: Farmers' and public responses to the 1994-95 Drought in Bangladesh: A case study; in: <http://www.colorado.edu/hazards/qr/q976.html>

IFPRI and University of Maryland, 1998. A food, agriculture and natural resources policy course, Food security in drought-prone environment; in: <http://www.ifpri.org>

INAM, 2002. Seminário sobre a importância dos serviços prestados pela meteorologia e águas para a comunidade e o papel dos medias: seca. Maputo, Moçambique

INE, 1999. II Recenseamento Geral da População e Habitação: Província de Gaza CENSO 97. Maputo, Moçambique

INE, 2000. Anuário Estatístico 2000, Província de Gaza, Pp:19. Maputo, Moçambique

INIA, Departamento de terra e água, PED/1992: Carta de Solos das Províncias de Maputo e Gaza, MADER. Maputo, Moçambique

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, World Disasters Report 2002, Focusing on Reducing Risk 2002; in: www.ifrc.org/publicat/wdr2002/

Khan, S., 2002. Estudo sobre o Consumo de Plantas Tradicionais na População Idosa de Chókwe, Vukosha, Help Age International

Koning, J., 1993. Checklist of Vernacular plant names in Mozambique, Wageningen Agricultural University papers. Netherlands

- Mubai, M., 2002. A seca, a guerra, a ajuda à população e produção local, 1975-2002 – Faculdade letras, Departamento de História. UEM. Maputo, Moçambique
- Mugwara, R., 1994. Linking Relief with development in Southern Africa: a SADC Perspective on the 1991/92 Drought Emergency, IDS bulletin, volume 25
- Nichols, P., 1991. Social Survey Methods: A Field Guide For Development Workers. Oxfam, England
- PANRUSA, DFID, University of Sheffield, 2001. PANRUSA Briefing Notes 8, May 2001, Poverty Policy and Natural Resource Use in Southern Africa: Managing Risk in Southern African Drylands. UK; in: <http://www.shef.ac.uk/panrusa/pdfs/bn8.pdf>.
- Pijnenburg *et al.*, 2000. Estratégias de geração de renda das famílias rurais e suas interações com o ambiente institucional local. FAEF-UEM. Maputo, Moçambique
- Pijnenburg, B. & Eunice Cavane. 2000. Métodos e Técnicas de Investigação Sócio-económicas. FAEF-UEM. Maputo, Moçambique
- Pijnenburg, B. *et al.*, 1996. Resultados de um estudo diagnóstico em três aldeias no Distrito de Chókwè, Secção de Economia e Extensão Rural, FAEF-UEM. Maputo, Moçambique
- Poverty and Development, 2001. em: The Courier, The magazine of ACP-EU development cooperation country report, Sudan Dossier, Dorothy Morrissey (editora)
- Programa Competir, 2001. Região Agrícola de Chókwè: Diagnóstico da fileira Agrícola, FAEF-UEM. Maputo, Mozambique
- Scoones *et al.*, 1996. Hazard and Opportunities, Farming livelihoods in DRYLAND AFRICA, Lessons from Zimbabwe. London, UK
- Seaman, J. *et al.*, 2000. The Household Economy approach, a resource manual for practitioners. Editora: Alan Dingle and Paula McDiarmid, Save the Children. London, UK

- Lúcio, F. & Jorge Amade. 1996. Estudo de Identificação das Zonas Afectadas Pela Seca e/ou Desertificação em Moçambique. MICOA. Maputo, Moçambique
- LWF, 2000. Dados de base: Informação a Nível Local, Descrição Geral dos Distritos de Chókwè, Guijá e Mabalane
- LWF, 2002. Gaza Project Overview 2002. Resultados da Avaliação Interna das Actividades de Desenvolvimento Comunitário nos Distritos de Mabalane, Guijá e Norte de Chókwè, No Âmbito dos Preparativos para a Avaliação Externa 2002
- MADER, 1997. Reunião Nacional de Preparação da Campanha 97/98: Alternativas para Atenuar o Impacto da Seca. Maputo, Moçambique
- MADER, 2002. Plano de Acção para Redução do Impacto da Estiagem 2002. Maputo, Moçambique
- Matakala, P., 1997. Guidelines for field workers and researchers in community forestry, FAO – DNFFB. Maputo, Moçambique
- Matakala, P. & A. Macucule. 1998. Alguns Métodos de Amostragem e Diagnóstico Participativo Rural para Uso em Pesquisa e Estudos de Maneio Comunitário dos Recursos Naturais. Departamento de Engenharia Florestal – FAEF.UEM. Maputo, Moçambique
- Matakala, P. 2001. Cursos Sobre Métodos Qualitativos de Investigação em Maneio Comunitário dos Recursos Naturais. Instrumentos de Recolha e Métodos de Análise de Dados. Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia. Maputo, Moçambique
- Matusse, C., 1996. Mulheres chefes de famílias: um estudo das actividades produtivas e reprodutivas e comunitárias das mulheres chefes de famílias em Punguine, Distrito de Chókwè, FAEF-UEM. Maputo, Moçambique
- MPF, UEM, IFPRI, 1998. Understanding Poverty and Well-being in Mozambique: The first National assessment (1996-97). Maputo, Mozambique

Stockholm Environment Institute-SEI, 2001. Implementing Sustainability-Sustainable Livelihoods; in: <http://www.York.ac.uk/inst/sei/sustainability/livelihoods/def.html>

Strategies to Reduce Drought Vulnerability with Special Emphasies On Coping Strategies of the Poor, 1994. Sub-Sahara- Semi Arid Area. Western Sudan; in: <http://www.wrc.org.za/wrcpublication/wrcdrought/pdfpapers/elfaig.pdf>.

Supe, S., 1999. An Introduction to Extension Education, 2nd edition, pp: 151. New Delhi, India

Thrupp e Megateli 1999. Critical Links: Food Security and the Environment in The Greater Horn of Africa, WRI, Washington, DC, USA, ILRI. Nairobi, Kenya

UCCD, 2000. United Nation Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, particularly in Africa. Germany

UNAIDS, 1999. A Review of Household and Community Responses to the HIV/AIDS Epidemic in the Rural Areas of Sub-saharan Africa, June 1999. Geneva, Switzerland; in: <http://www.unaids.org/publications/documents/economics/agriculture/una99e39.pdf>

Von Kotze & Holloway. 1996. Reducing risk, Participatory learning activities for disaster mitigation in Southern Africa. South Africa

Vulnerability assessment for climate adaptation: Technical Paper 3; in: http://www.undp.org/cc/pdf/APF/TPs_28%20April/Tp3%20VAM%20A2%20frameworks.doc

Waterhouse, R. *et al.*, 2001. Estratégias das Mulheres, Proveito dos Homens: género, terra e recursos naturais em diferentes contextos rurais em Moçambique. Núcleo de Estudos da Terra e FAEF (U.E.M). Maputo, Moçambique

Webb, P. & Reardon, T, 1992. Drought Impact and Household Response in East and West Africa, vol.31, IFPRI. Washington, U.S.A.

World Bank, 1998. Findings: African Region. Number 118. September 1998. Drought and Sub-Saharan African Economies; in: <http://www.worldbank.org/afr/findings/english/find118.htm>

World Bank 2001. Non-Governmental Organization research Guide, Categorizing NGOs; in: <http://docs.lib.duke.edu/igo/guides/ngo/define.html>

Worldbook, Multimedia encyclopedia, 1997. The new standard in learning, International English edition, USA

Yngstrom, I. 2002. Modo de vida. Apontamentos em Desenvolvimento Rural. FAEF-UEM, 02 de Novembro de 2002.

Anexo 1

Questões de estudo:

1. Como são usados os recursos naturais e não naturais?
2. Como difere entre os agregados o acesso aos recursos?
3. Quais são as actividades realizadas pela população no seu dia-a-dia?
4. Como é que realizam tais actividades?
5. Como tem vivido durante a seca?
6. Que acções tomou a população para enfrentar a seca?
7. Como é que a população procura resolver ou pelo menos minimizar os problemas causados pela seca?
8. Como é que diferem os agregados na adopção das suas estratégias?
9. Que tipo e quais os apoios recebidos pela população nos períodos de seca?
10. Têm recebido apoio por parte das ONGs e do governo para suportar as iniciativas locais?
Quais?

Anexo 2

Guião – Checklist

Para a Direcção Distrital de Agricultura em Chókwè:

Para exploração da área de estudo:

Quais são as áreas em que se pratica a agricultura de sequeiro (a população fora do perímetro irrigado) no Distrito de Chókwè?

Quais são os principais problemas da zona?

Quando é que o Distrito de Chókwè sofreu seca?

Quais os efeitos da seca no Distrito?

Quais as principais áreas afectadas pela seca no Distrito de Chókwè?

Quais são os intervenientes na zona referente a questão da seca no Distrito de Chókwè?

Quais são as fontes de água no Distrito?

Como é que são geridas as fontes de água no Distrito?

Dados sobre a população do Distrito e das suas aldeias;

Delimitação e divisões geográficas;

Instituições governamentais e não governamentais, igrejas, empresas, infra-estruturas;

Actividades desenvolvidas na aldeia

Para recolher informação sobre actividades no períodos de emergência (seca):

O que a Direcção Distrital de agricultura e outras instituições tem feito para combater os efeitos nefastos da seca?

Como tem apoiado a população em situações de crise provocada pela seca?

Nas intervenções em períodos frequentes de seca no Distrito, qual foi a duração de ajudas concedidas?

Para conhecer as opiniões:

Na sua opinião quais são os principais problemas provocados pela seca?

Quais são as medidas que deviam ser tomadas para reduzir os impactos da seca ?

O que acha sobre a contribuição da população na resistência à seca?

O que a população está a fazer para sobreviver aos efeitos da seca?

O que a população devia fazer para mitigar os efeitos da seca?

Qual é a contribuição que a Administração espera de outras instituições e organizações face a secas verificadas na zona?

Qual é a avaliação que se faz das intervenções das ONGs?

Para as ONGs em Chókwè:

Para exploração da área de estudo:

- Quais são os principais problemas da zona?
- Como tem apoiado a população no seu dia-a-dia?
- Tem desenvolvido actividades em parceria com o governo ou outra instituição?
- Quando é que o Distrito de Chókwè sofreu secas?
- Quais as principais áreas afectadas pela seca no Distrito de Chókwè?
- Quais os efeitos da seca no Distrito?
- Quais as principais fontes de água no Distrito?
- Como é que são geridas as fontes de água no Distrito?

- Dados sobre a população do Distrito e das suas aldeias;
- Delimitação e divisões geográficas;
- Instituições governamentais e não governamentais, igrejas, empresas, infra-estruturas;

Para recolher informação sobre actividades no períodos de emergência (seca):

- O que tem feito para combater os efeitos nefastos da seca?
- Como tem apoiado a população em situações de crise provocada pela seca?
- Nas intervenções em períodos frequentes de seca no Distrito, qual foi a duração de ajudas concedidas?

Para conhecer as opiniões:

- Na sua opinião quais são os principais problemas provocados pela seca?
- Como a população tem reagido às ajudas de emergência?
- O que acha sobre a contribuição da população na resistência à seca?
- O que a população está a fazer para sobreviver aos efeitos da seca?
- O quê a população devia fazer para mitigar os efeitos da seca?

O que a ONG tem feito para desenvolver a capacidade local de forma a adoptar estratégias que torne o seu meio sustentável?

Quais são as medidas que deviam ser tomadas para reduzir os impactos da seca ?

Qual é a contribuição que a ONG espera de outras instituições e organizações face a secas verificadas na zona?

Qual é a avaliação que se faz das intervenções da Direcção Distrital?

Para o Posto Administrativo de Macarretane:

Para obter informação geral sobre o Posto:

Quais são as aldeias pertencentes ao Posto Administrativo de Macarretane?

Dentre as aldeias do posto de Macarretane, quais as mais afectadas pela seca?

Para exploração da aldeia de Punguine:

Dados sobre a população:

Número total;

Número de regressados;

Número de deslocados

Delimitação e divisões geográficas;

Instituições governamentais e não governamentais, igrejas, empresas, infra-estruturas:

Quais;

A quanto tempo operam na aldeia;

Actividades desenvolvidas na aldeia

Quais são os principais problemas da aldeia de Punguine?

Como é que a população tem acesso a terra?

Existem conflitos de terra na aldeia?

Acesso a floresta;

Qual é a utilidade da terra e da floresta em Punguine?

Quais são as principais crenças, normas da população de Punguine?

Quais são as principais fontes de rendimento da população?

Na aldeias existe posto de saúde/hospital (qualidade de serviço, acesso)?

Quais são os níveis leccionados na aldeia?

Tipo de solo;

Aspectos climáticos;

Quais os tipos de culturas produzidas (rendimento vs subsistência)?

Tendência de produção das culturas ao longo do tempo;

Fontes de insumos (meios de produção, mão-de-obra, implementos agrícolas, tracção animal);

Tipos de alimentos silvestres;

Disponibilidade alimentar ao longo do ano;
Principais problemas na produção de alimentos;
Queimadas (se é hábito, quem faz e porquê faz);
Principais produtos vendidos e comprados e onde;
Situação das vias de acesso;
Meios de comunicação existentes na zona;
Quais são as fontes de água na aldeia?
Como é que são geridas as fontes de água no Distrito?

Quando é que Punguine sofreu seca?
Quais os efeitos da seca na aldeia?

Para recolher informação sobre actividades no períodos de emergência (seca):

O que a Direcção Distrital de agricultura e outras instituições tem feito para combater os efeitos nefastos da seca?

Quais são os intervenientes na zona referente a questão da seca e quanto tempo estão a operar na aldeia de Punguine?

Como tem apoiado a população em situações de crise provocada pela seca?

Nas intervenções em períodos frequentes de seca no Distrito, qual foi a duração de ajudas concedidas?

Para conhecer as opiniões:

Na sua opinião quais são os principais problemas provocados pela seca?

Quais são as medidas que deviam ser tomadas para reduzir os impactos da seca ?

O que acha sobre a contribuição da população na resistência à seca?

O que a população está a fazer para sobreviver aos efeitos da seca?

O quê a população devia fazer para mitigar os efeitos da seca?

Qual é a contribuição que a Administração espera de outras instituições e organizações face a secas verificadas na zona?

Qual é a avaliação que se faz das intervenções das ONGs?

Como são usados os recursos (tem múltipla utilidade)?

Dos três recursos naturais: terra, água e a floresta qual é mais importante e porque?

Tem recorrido a outras actividades nos períodos de seca? Quais?

Fazem troca com a população vivendo nas baixas?

Tem pedido a terra emprestada?

Seus filhos frequentam as escolas? Se sim porque os manda para escola (qual é a importância da escola e como esta é importante)?

Quais são os níveis leccionados?

A que distância ficam as instituições de ensino?

Os homens e as mulheres tem recebidos cursos de alfabetização?

Porque é que frequentam os cursos de alfabetização?

Na zona existem postos de saúde/hospitais? Se sim estes são acessíveis?

Como são construídas as casas (de que material)?

As infra-estruturas de saúde estão devidamente equipadas?

Qual o papel das diferentes formas de capitais no modo de vida da população?

Quais as regras e costumes da população na zona?

O que é seca?

Quantas vezes ocorreu a seca na zona? Quando?

Que acções havia de tomar no caso de ocorrer uma outra seca?

Que alterações trouxe a seca na maneira de viver da população?

Machamba (localização, solos, práticas culturais, tipo de cultura praticada)

Papel da produção animal

Armazenamento (frutos silvestres, carvão/lenha)

Queimadas

Fome

Doenças

Mortes

Rendimento (emprego)

Relacionamento com as instituições

Migração

Que acções tomou ao nível da agregado familiar para minimizar os efeitos das frequentes secas?

Alguma acção conjunta (grupos de famílias, população-ONGs/Direcções Distritais) foi tomada para resistir aos impactos da seca? Quais e como?

Como funcionam as linhas de comunicação entre os agregados e agregado com as instituições de apoio, familiares, vizinhos, amigos, coreligionares?

Quais as mudanças provocadas pela seca nas diversas formas de capitais?

Para recolher opiniões :

Quais são os principais problemas sentidos nesta zona?

Na sua opinião quais são os principais problemas provocados pela seca?

Como se relacionam os agregados familiares para o desempenho das suas actividades(vizinhos, parentes)?

O que acha das mudanças ocorridas pela seca (O que podem provocar as mudanças e pedir para explicar a razão da sua opinião)?

Como variam os problemas provocados pela seca (se aumentam a cada dia ou diminuem)?

Que atitudes/estratégias a população devia tomar para diminuir o impacto da seca?

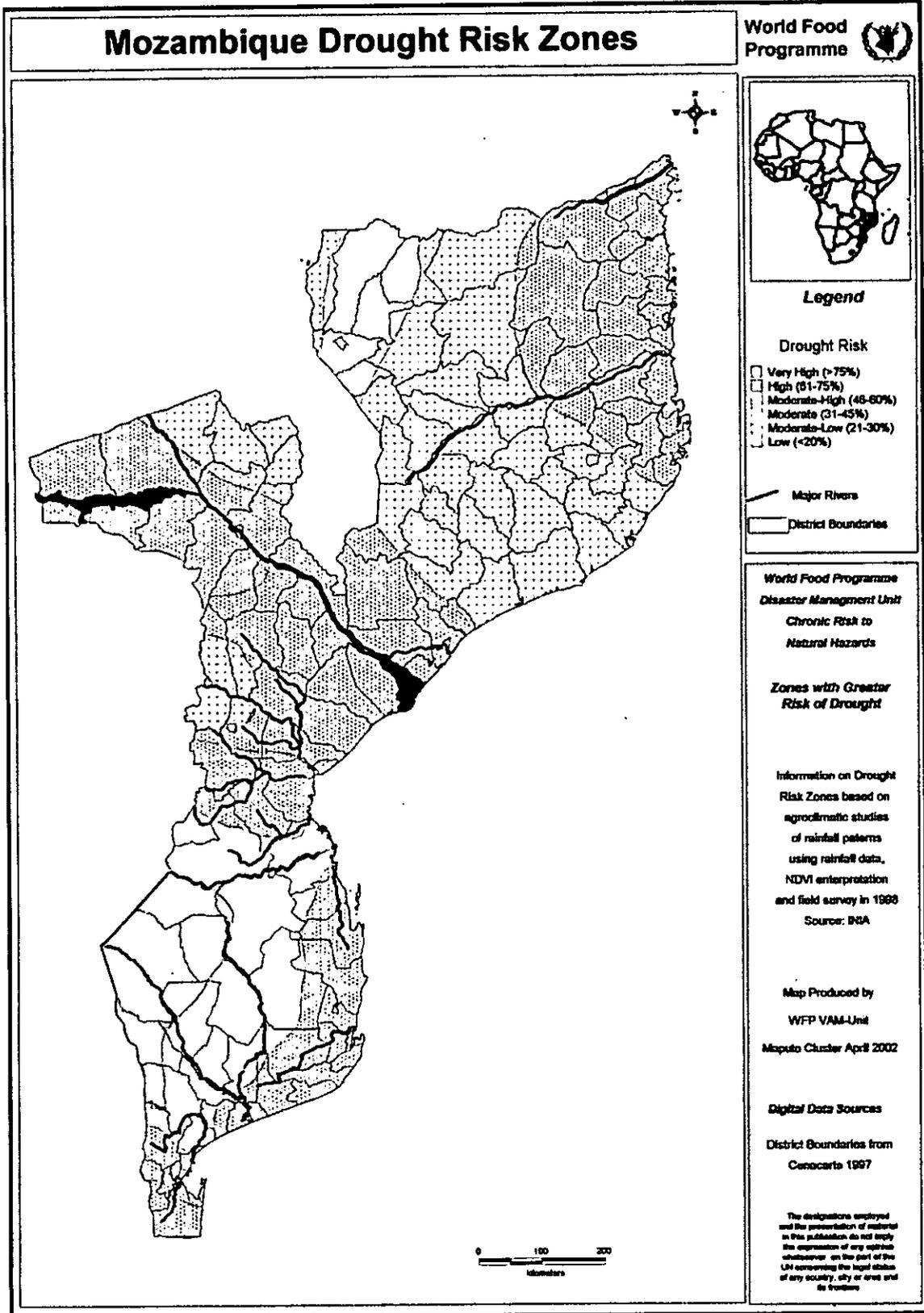
As acções contra seca deviam ser tomadas a nível individual, do agregado familiar ou de grupos? Porquê?

Qual é a sua opinião em relação aos apoios recebidos pelo Governo e ONGs nos períodos de crise provocada pela seca e porquê?

Na sua opinião quais seriam as medidas de apoio a ser tomadas pelo Governo ou ONGs nos períodos de seca? Porquê?

Anexo 3

Zona de risco de seca em Moçambique



Anexo 4

Perfil Histórico do Distrito de Chókwe

1975: Independência Nacional, Agrupamento das populações em aldeias comunais

1977: Cheias

1982/83: Seca

1992: Fim da guerra civil

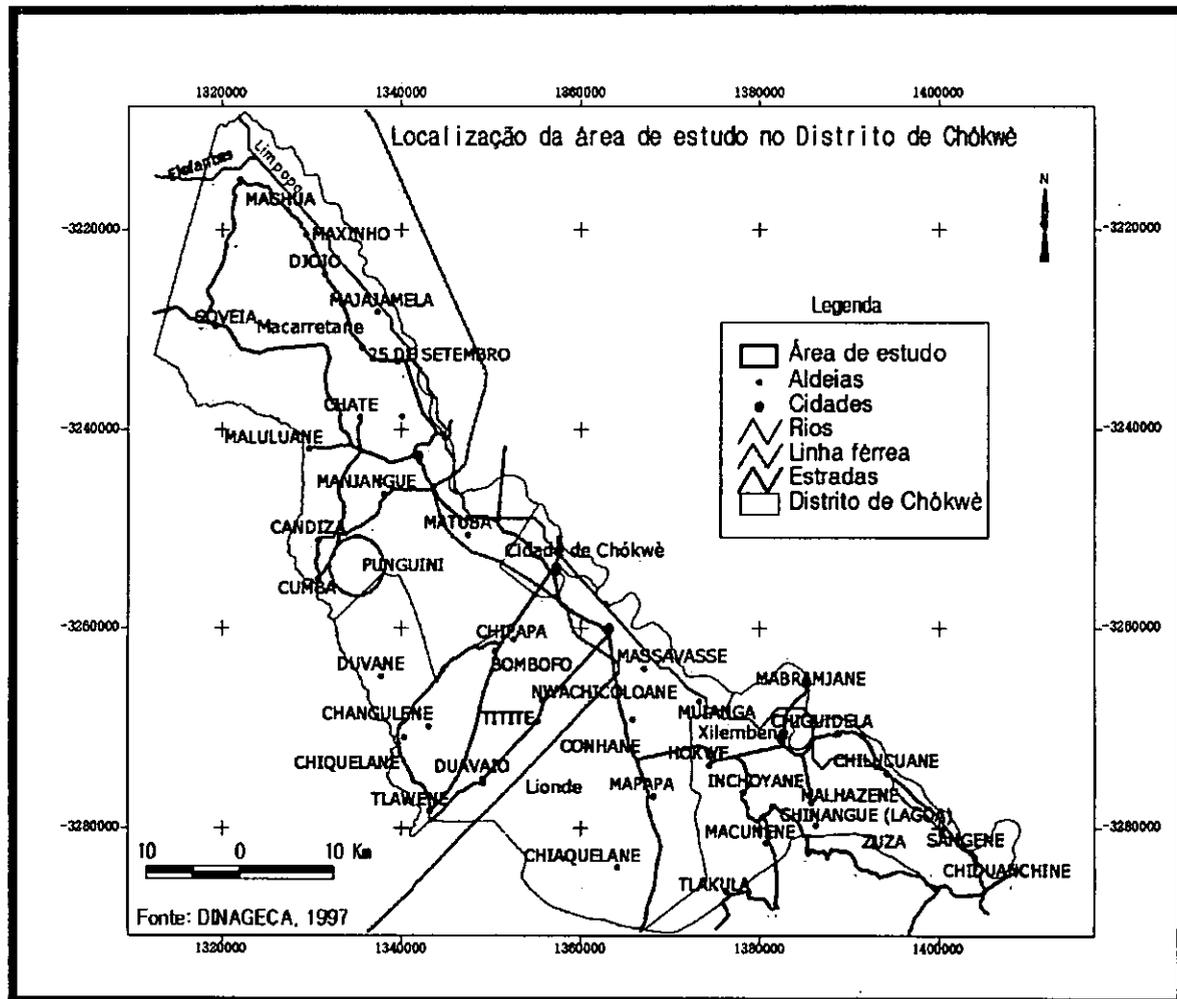
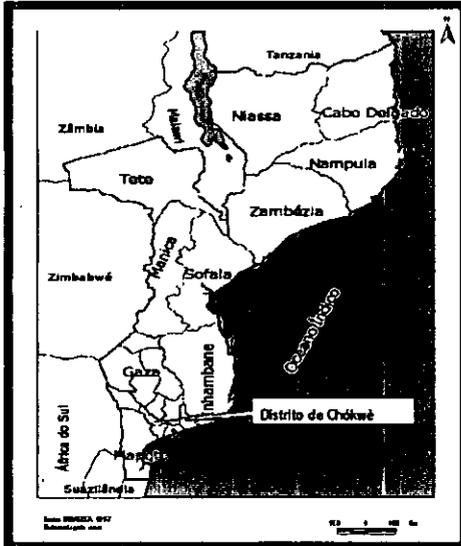
1992/3: Seca "secou o rio Limpopo"

2000: Cheias

2002: Seca

Anexo 5

Área de estudo



Anexo 6

Dados sobre as culturas praticadas pelos agregados familiares:

Culturas	Respostas	Frequência
Milho	50	100%
feijão nhemba	45	90%
Amendoim	44	88%
Abóbora	20	40%
Mandioca	20	40%
Cebola	20	40%
Tomate	20	40%
Couve	18	36%
Alface	18	36%
batata-doce	16	32%
feijão vulgar	16	32%
Gergelim	15	30%
feijão jugo	10	20%
Melancia	8	16%
Pimento	6	12%
Banana	6	12%
Cenoura	6	12%
Papaia	4	8%
Citrinos	4	8%
Coqueiros	2	4%
Mapira	2	4%
Manga	2	4%
Inhame	1	2%
Melão	1	2%

Anexo 7

Classificação dos agregados familiares em classes de riqueza

Os agregados têm sempre a diferença em relação aos bens que possuem, os quais servem de garantia para o seu bem-estar. Na aldeia de Punguine o capital mais importante que cada agregado possui como poupança é o gado bovino e outros animais de pequeno porte (cabrito, patos, galinhas). Os agregados de Punguine têm os animais como hábito, poupança e ainda constituem como uma alternativa de segurança.

Estas afirmações associadas ao PARPA (2001) e o Estudo de "Understanding Poverty and well-being in Mozambique (1998)", que dizem que praticamente todos os agregados familiares nas zonas rurais têm pelo menos uma parcela de terra para fins agrícolas (machamba), foram a base para estabelecer o critério de classificação da pobreza ao nível dos agregados de Punguine, consoante o número de animais que cada um deles possui.

A. Valorização de efectivo animal

Em primeiro lugar valorizou-se o efectivo animal de acordo com o preço médio aplicado na aldeia, o que corresponde a riqueza em termos monetários. Em primeiro lugar procurou-se saber junto dos agregados se vendiam os animais e para cada um deles fez-se o levantamento dos preços aplicados no momento da pesquisa e usou-se para a valorização a sua média. Para dividir os valores em três categorias de pobreza usaram-se os tercís e obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 1: Agrupamento dos agregados por classe pelo método de tercís (valorização)

Tercís	Intervalos de valor correspondente ao número de animais (contos de meticais)	Agregados familiares
1	0-9 900	17 (34%)
2	9 900 -49 600	17 (34%)
3	49 600 -244 560	16 (32%)

Os preços aplicados na valorização do efectivo animal, para a distinção dos agregados: Boi: 4 000 000mt, Cabritos - 400 000mt, Patos - 50 000mt, Galinhas - 40 000mt.

Assim, os agregados pobres são aqueles que tem animais no valor de 0-9 900 000 Mts; médios os que têm os seus animais valorizados no intervalo de 9 900 000-49 600 000 Mts e os ricos têm os seus animais valorizados entre 49 600 000-244 560 000 Mts.

Para além de agrupar os agregados familiares em classe de riqueza baseando em número de animais, fizeram-se também as relações com as remessas (indicador do capital financeiro, 5.1.4), a posse de charrua e o tipo de casa, indicadores de riqueza importantes no meio rural.

Tabela 2: Classe de agregados Familiares vs remessas

Remessas*	Classes de riqueza		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Sim	6 (35%)	10 (59%)	12 (75%)
não	11 (65%)	7 (41%)	4 (25%)

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} > \chi^2_{\text{calculado}} (5\%,2)(5.99 > 5.18)$, não há diferença significativa entre a classe de riqueza dos agregados e as remessas.

* Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculado}} (10\%,2)(4.60 < 5.18)$, há diferença significativa entre a classe de riqueza dos agregados e as remessas.

A tabela 2 ilustra a relação (significativa com $\alpha=10\%$) entre as classes de agregados e as remessas, onde pode-se ver que 35% dos agregados pobres recebem remessas, mas na classe média e rica a frequência aumenta em quase dobro, sendo 59% e 75% respectivamente. Pode-se então afirmar que as respostas dos agregados estão também associadas às remessas, para além dos animais que já possuem. Isto quer dizer que os animais e as remessas contribuem na segurança dos agregados familiares e influenciam a sua vulnerabilidade.

O tipo de casa de cada agregado familiar poderá estar relacionado com sua condição financeira e para estudar esta relação fez-se o cruzamento das duas variáveis, o tipo de casa e a classe de riqueza a que pertencia cada agregado.

Tabela 3: Classe de agregados Familiares vs tipo de casa

Tipo de casa**	Classes de riqueza		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
Casa precária	15 (88%)	12 (71%)	4 (25%)
Casa precária com tecto de zinco	2 (12%)	3 (18%)	5 (31%)
Casa convencional	0	2 (12%)	7 (44%)

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}(5\%,2)} < \chi^2_{\text{calculado}} (9.49 < 16.58)$, há diferença significativa entre a classe de riqueza dos agregados e o tipo da sua casa.

Da tabela 3 e do teste χ^2 nota-se que as variáveis de classe e o tipo de casa estão associadas. Pode-se ver que as casas precárias são mais frequentes na classe pobre (88%), e que nas outras duas classes vai

diminuindo. Em relação às casas precárias já começam a existir nos agregados pobres (a classe mais desfavorecida) e médios, não obstante os ricos apresentarem frequências relativamente maiores. Os agregados ricos são os que têm casas convencionais em maior número (44%), mas entre os agregados pobres este tipo de casa não aparece. Os dados indicam que os agregados tentam melhorar as suas casas de acordo com as suas possibilidades financeiras, pensando na sua segurança em termos de condições do seu abrigo. Assim pode-se afirmar que o material de construção das casas representa um indicador importante para nível de riqueza dos agregados.

A charrua sendo um instrumento valioso para a comunidade rural, a sua posse podia estar associada ao nível de riqueza de cada agregado. Fez-se então a relação entre a classe a que pertencia um agregado que tinha a charrua, mas a classe rica foi excluída porque todos os 16 agregados ricos têm charrua.

Tabela 4: Classe de agregados Familiares vs posse de charrua

Charrua**	Classes de riqueza		
	Pobres (n=17)	Médios (n=17)	Ricos (n=16)
sim	4 (24%)	16 (94%)	16 (100%)
não	13 (76%)	1 (6%)	0

** Qui-quadrado: $\chi^2_{\text{tabelado}} < \chi^2_{\text{calculados},(5\%,2)}$ ($5.99 < 8.44$), há diferença significativa entre a classe de agregados e a posse de charrua, Mas nos casos em que se tem uma célula com valor zero, o teste Qui-quadrado é menos recomendável, por isso fez-se o teste de Fisher e obteve-se a probabilidade de $8.44 \cdot 10^{-8}$, valor muito inferior a 0.05. Assim, pode-se confirmar que a posse de charrua está associada à classe de riqueza.

Os resultados da tabela 4 mostram que todos os 16 agregados (100%) ricos possuem charruas, que começa a diminuir entre os agregados médios (94%) e na classe pobre apenas 24% têm charrua em sua posse. Isto quer dizer que a charrua para além de diminuir o esforço do Homem na machamba nos períodos árduos, contribui significativamente no nível de riqueza do agregado. De salientar que na aldeia a posse de charrua está relacionada com a posse de bois, pois 36 agregados têm bois e 33 dos mesmos possuem charrua.

B. Atribuição de índices aos bens duráveis

Para além do método de valorização dos animais por agregado fez-se também a atribuição de pontos (índices) consoante a posse de bens duráveis – animais, charrua e os tipo de casa. O segundo método foi usado mais para questões de segurança dos resultados obtidos no método anterior, o qual é dependente do preço aplicado a cada animal e este não é constante ao longo de tempo. Waterhouse (2001) citando Pincus (1996:26) e Sender & Smith (1990:27-28), diz que este método evita problemas de estimativas e suposições erradas.

Ainda este método poderá confirmar tanto as conclusões do método baseado na valorização do efectivo animal, como do Pijnenburg (2000), que afirma serem os animais o indicador de riqueza entre os agregados de Punguine.

Dos resultados obtidos na atribuição dos índices obteve-se os seguintes resultados:

Tabela 5: Agrupamento dos agregados por classe pelo método de tercís (atribuição de índices)

Tercís	Intervalo de Pontos	Agregados familiares
1	0-7550	17 (34%)
2	7550-17421.67	16 (32%)
3	17421.67-65910	17 (34%)

Os índices atribuídos aos bens duráveis em posse de cada agregado familiar: casa convencional: 1000 pontos, casa precária: 5000 pontos, charrua: 150 pontos, boi: 1000 pontos, cabrito – 70 pontos, pato/ galinha – 5 pontos (Adaptado de Pijnenburg *et al.*, 2000).

Depois de ter resultados dos dois métodos (tabela 1 e 5), fez-se a verificação dos agregados pertencentes a cada classe, ou seja se os agregados pertencentes a uma classe, pelo primeiro método eram os mesmos que a mesma classe segundo o outro método. Constatou-se desta maneira que os resultados eram iguais, com a excepção de um agregado familiar que pelo método de valorização do efectivo animal faz parte da classe média e pelo método de atribuição de pontos pertence a classe rica. Assim seguindo a perspectiva de Pijnenburg, fez-se o uso de resultados obtidos pela valorização dos animais, para fins de análises.

Anexo 8

ANOVA e teste DMS para verificar a diferença no tamanho médio dos agregados familiares

Ho: o tamanho dos agregados familiares dos pobres é igual ao dos médios e dos ricos

Ha: Ho não é verdadeira

$$FC=(365)^2/50=2664.5; \quad SQT=382.88; \quad SQ_{trat}=90.972; \quad SQ_{erro}=291.908$$

$$QM_{trat}=90.972/2=45.486; \quad QM_{erro}=291.908/47=6.211$$

ANOVA:

Fonte de variação	gl	SQ	QM	Fcal
Tratamento	3-1=2	90.972	45.486	$QM_{trat}/QM_{erro}=7.323$
Erro	50-3=47	291.908	6.211	$F_{critico(2,47,5\%)}=4.052$
Tôtal	50-1=49	382.88		

$F_{cal} > F_{critico}$, assim pode-se rejeitar a Ho.

Com base no Teste F e no nível de significância de 5% temos evidência suficiente para rejeitar a Ho. Então, o tamanho os agregados familiares difere nas três classes. Para procurar com exactidão esta diferença usou-se o teste DMS (diferença mínima significativa):

Diferença das médias	DMS	Condição
$ X_p - X_m = 1.824 >$	1.722	significativa
$ X_p - X_r = 3.312 >$	1.749	significativa
$ X_m - X_r = 1.488 <$	1.749	não significativa

Com base no DMS, existe diferença significativa no tamanho dos agregados entre as classes pobre-média e pobre-rica.

Anexo 9

Gráficos ilustrando a diferença entre as classes de agregados na adoção das estratégias de modo de vida

