

Vulnerabilidade Rural, Alterações Climáticas e Adaptação em Angola



Oliver Sykes, Junho de 2013
Tradução de Diana Tarré

ÍNDICE

Abreviaturas 3

1. Introdução e contextualização 5

- 1.1 *Introdução* 5
- 1.2 *Contextualização do programa da Christian Aid* 6
- 1.3 *Âmbito do relatório* 6
- 1.4 *Metodologia e estrutura do relatório* 7

2 Angola: contexto socioeconómico 8

- 2.1 *Três áreas de foco – sínteses* 10

3 Alterações climáticas em Angola 12

- 3.1 *Desenvolvimento de uma análise local das alterações climáticas* 12
- 3.2 *Clima, tendências e projecções – Angola no geral* 12
- 3.3 *Efeitos esperados das alterações climáticas – Angola no geral* 17
- 3.4 *Clima, tendências e projecções – áreas de estudo* 17
- 3.5 *Clima, tendências, projecções, impactos – Município da Cela, província do Kwanza Sul* 18
- 3.6 *Clima, tendências, projecções, impactos – Parque Nacional do Bicuar, Huíla* 23
- 3.7 *Clima, tendência, projecções, impactos – Mavinga, Kuando Kubango* 29
- 3.8 *Conclusões – significância dos efeitos climáticos nas três áreas de estudo* 33

4 Aspectos da vulnerabilidade 35

- 4.1 *Introdução* 35
- 4.2 *Aspectos da vulnerabilidade – direitos fundiários* 37
- 4.3 *Aspectos da vulnerabilidade – agricultura* 47
- 4.4 *Aspectos da vulnerabilidade – género e poder* 53

5 Responder à vulnerabilidade exacerbada pelas alterações climáticas 59

- 5.1 *Introdução* 59
- 5.2 *Respostas à vulnerabilidade rural – Adaptação com Base na Comunidade* 61
- 5.3 *Respostas à vulnerabilidade rural – ABE* 64
- 5.4 *Respostas à vulnerabilidade rural – Gestão Climaticamente Inteligente do Risco de Catástrofes (GCIRC)* 67
- 5.5 *Respostas à vulnerabilidade rural – conhecimento, dados e comunicações* 69
- 5.6 *Respostas à vulnerabilidade rural – género* 76
- 5.7 *Respostas à vulnerabilidade rural – estudos de caso* 79

6 Discussão, conclusões e recomendações 87

- 6.1 *Quais são as maiores contribuições para a vulnerabilidade rural?* 87
- 6.2 *Questões prioritárias* Error! Bookmark not defined.
- 6.3 *Discussão e recomendações* 93

Abreviaturas

ACM	Associação Cristã da Mocidade
ACT	<i>Action by Churches Together</i>
BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
CA	Christian Aid
ABC	Adaptação com Base na Comunidade
GRNBC	Gestão dos Recursos Naturais com Base na Comunidade
AC	Alterações Climáticas
AAC	Adaptação às Alterações Climáticas
GCIRC	Gestão Climaticamente Inteligente do Risco de Catástrofes
DJF	Dezembro, Janeiro e Fevereiro
GRC	Gestão do Risco de Catástrofe
RRC	Redução do Risco de Catástrofe
ABE	Adaptação com Base nos Ecossistemas
CE	Comunidade Europeia
ENSO	<i>El Niño Southern Oscillation</i> (Oscilação Sul do El Niño)
FAO	<i>Food and Agriculture Organisation</i> (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura)
FEWSnet	<i>Famine Early Warning System Net</i> (Rede dos Sistemas de Aviso Prévio Contra a Fome)
MCG	Modelo de Circulação Global
FMMA	Fundo Mundial para o Meio Ambiente
RNB	Rendimento Nacional Bruto
GA	Governo de Angola
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IIMAD	Instituto Internacional para o Meio Ambiente e para o Desenvolvimento
INAMET	Instituto Nacional de Geofísica e Meteorologia
PIAC	Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas
ZCIT	Zona de Convergência Intertropical
JJA	Junho, Julho e Agosto
PMD	País Menos Desenvolvido
MAM	Março, Abril e Maio
MPLA	Movimento Popular de Libertação de Angola
PANA	Programa de Acção Nacional de Adaptação
ONG	Organização Não-Governamental
APCV	Análise Participativa de Capacidades e Vulnerabilidades
MCR	Modelo de Circulação Regional
SCF	Save the Children Fund
SON	Setembro, Outubro e Novembro
ASS	África Subsaariana
ONU	Organização das Nações Unidas
PNUD	Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

CQNUAC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas
UNITA	União Nacional para a Independência Total de Angola
USAID	<i>US Administration for International Development</i> (Agência dos Estados Unidos da América para o Desenvolvimento Internacional)
ISNH	Índice de Satisfação das Necessidades Hídricas

1. Introdução e contextualização

1.1 Introdução

Onze anos após o final da guerra, e num país cuja taxa de crescimento económico se situa consistentemente entre as três mais elevadas do mundo (1), os angolanos das zonas rurais já não deveriam estar a sofrer os efeitos da insegurança alimentar crónica e a vulnerabilidade a choques externos. Em 2007, o rendimento *per capita* de Angola já se aproximava do valor dos países de médio rendimento (10) e o Índice de Desenvolvimento Humano da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2009 classificou Angola como um país com "desenvolvimento humano médio", situando-o à frente do Gana, do Quênia ou do Bangladesh (2). Apesar de esta classificação se dever em grande parte ao facto de as receitas do petróleo aumentarem o rendimento nacional bruto (RNB), Angola tem outros factores a seu favor, incluindo uma vasta área de solos aráveis por explorar, baixa densidade populacional e um clima geralmente favorável à agricultura, em comparação com muitos dos seus vizinhos.

No entanto, no que diz respeito aos principais indicadores sociais ligados à pobreza, à mortalidade infantil e materna, à esperança de vida e ao acesso à saúde, educação e água ou saneamento, Angola continua a ter um desempenho extremamente fraco (3). A maioria dos angolanos não beneficia da imensa riqueza de que o país dispõe.

No ano agrícola de 2011-2012, houve uma diminuição da queda de chuva em zonas do país e as colheitas ficaram bastante aquém da média. Os efeitos desta situação foram dramáticos para os pequenos agricultores de dez províncias, com os índices de subnutrição das comunidades pobres e marginalizadas a regressarem rapidamente aos níveis de emergência registados durante a guerra e despoletando respostas nacionais e internacionais em dez das 16 províncias (4). Isto veio expor, com crueza, a vulnerabilidade crónica de milhões de angolanos aos choques externos. A queda de chuva no ano agrícola 2012-2013 também está a revelar-se fraca. No entanto, a pluviosidade errática não é o maior dos problemas. A pergunta a que temos de responder é: quais são os principais factores que estão a provocar esta vulnerabilidade crónica e que papel desempenham as alterações climáticas juntamente com outras pressões?

Este relatório foi encomendado para tentar desenredar a complexa questão das diversas vulnerabilidades a que as comunidades de pequenos agricultores das áreas rurais angolanas estão expostas. Centra-se sobretudo em três áreas do país, pelas quais a Christian Aid tem um interesse programático significativo há já bastante tempo. As conclusões poderão ter implicações para a abordagem programática da CA e espera-se que tragam benefícios para os parceiros e as comunidades apoiadas pelo trabalho da organização.

1.2 Contextualização do programa da Christian Aid

Desde a sua concepção na década de 80, quando ainda era dirigido a partir do então Zaire (actual República Democrática do Congo), o programa de Angola da Christian Aid tem vindo a evoluir através da transformação do contexto político e de financiamento. Nos últimos anos da guerra, entre 1997 e 2002, tratou-se de um programa de grande dimensão centrado na assistência humanitária e na segurança alimentar, que actuou em parceria com as ONG e igrejas locais. Desde o fim da guerra, e com a opinião cada vez mais predominante entre os doadores de que a própria riqueza de Angola deve ser usada para reduzir a pobreza, houve uma diminuição no financiamento disponibilizado para o desenvolvimento, sobretudo às ONG, tendo vindo a ser substituído por financiamento público (*matching funds*) e empréstimos multilaterais em parceria com os governos. A análise que a Christian Aid faz é que apesar de ainda existir pobreza extrema e vulnerabilidade em Angola, há muito a ganhar com uma abordagem que trabalha com parceiros locais para desafiar as estruturas e as relações que mantêm as pessoas num estado de marginalização e vulnerabilidade (5). Para tal, a visão do programa de Angola para o período 2013-2016 é: «Justiça no uso do poder, a todos os níveis, para uma Angola melhor para todos».

Foram definidos dois objectivos programáticos para o próximo período, nomeadamente:

- Paz inclusiva e cidadania partilhada – Fortalecer os alicerces da paz inclusiva e da cidadania partilhada, incluindo a promoção dos direitos civis e políticos, a igualdade de género e modelos e práticas não-violentos.
- Recursos partilhados com vista a dignidade para todos – Aumentar o acesso das mulheres, homens e crianças angolanos pobres aos seus direitos sociais e económicos e a recursos, em particular aos direitos à terra e à habitação.

A estratégia do segundo objectivo inclui um compromisso declarado de trabalhar na área da resiliência e da sustentabilidade, como um elemento de acesso aos recursos, através de um programa centrado na adaptação às alterações climáticas (ACC). O trabalho da Christian Aid na área das ACC é sustentado por uma série de guias técnicos e caixas de ferramentas desenvolvidos em conjunto com parceiros, com base na experiência adquirida em diversos países (6, 7, 8 e 9).

1.3 Âmbito do relatório

A abordagem estratégica da Christian Aid para 2012-2016 declara:

«Há uma relação entre os direitos à propriedade fundiária das comunidades pobres rurais, a apropriação de terras e os “investimentos de desenvolvimento”, e as

alterações climáticas. Esta equação ainda não é clara e o programa precisa de envidar mais esforços para conseguir compreender estas questões que já existem há muito.» (5)

As questões fundamentais que daqui emanam e que devem ser investigadas são:

«Quais são os principais factores que afectam a viabilidade dos meios de subsistência dos pequenos agricultores rurais na Huíla, Kwanza Sul e Kuando Kubango? Que tipo de mitigação está disponível? Quais serão as implicações para a forma como a Christian Aid trabalha com estas comunidades e com as respectivas organizações parceiras?» Os termos de referência completos podem ser encontrados no Apêndice A.

Um dos propósitos deste relatório é clarificar a relação entre os direitos à propriedade fundiária, as alterações climáticas e os meios de subsistência. No entanto, há várias pressões adicionais que contribuem para manter a pobreza e a vulnerabilidade dos pequenos agricultores rurais. Entre estas, este trabalho pretende permitir uma melhor compreensão desses factores, como a igualdade de género, que a Christian Aid e os parceiros possam abordar directamente. Procura também compreender a importância de diferentes pressões para fundamentar respostas adequadas.

1.4 Metodologia e estrutura do relatório

O trabalho aqui apresentado apoia-se numa investigação no terreno levada a cabo em 2011 e no relatório que daí adveio. Neste relatório far-se-á referência a parte desse trabalho. Efectuou-se uma análise exaustiva de imagens obtidas por satélite para desenvolver um quadro dos padrões de pluviosidade recentes em comparação com as médias históricas. Foi recolhido material adicional através de investigação documental baseada em literatura académica ou profissional.

Terminado deste capítulo introdutório, o Capítulo 2 apresenta uma breve descrição do contexto socioeconómico em Angola. De seguida, o Capítulo 3 discute padrões das alterações climáticas, bem como projecções, na região, no país e nas três áreas de estudo, conduzindo ao Capítulo 4 que apresenta os principais aspectos da vulnerabilidade e o papel dos efeitos climáticos na exacerbação da vulnerabilidade. O Capítulo 5 discute as narrativas e os quadros de desenvolvimento actuais em resposta aos efeitos climáticos e a sua relevância para Angola e para as nossas áreas de estudo. O Capítulo 6 encerra o relatório apresentando recomendações e sugerindo quais devem ser os próximos passos.

2 Angola: contexto socioeconómico

Desde o final da guerra, a economia angolana tem-se revelado, no papel, uma das mais bem-sucedidas do mundo, gozando de uma taxa consistente e elevada de crescimento económico. No entanto, o crescimento depende em grande parte da produção de petróleo que cria poucos empregos locais (10). A produção petrolífera atingiu um pico de 2 milhões de barris por dia em 2008, tendo diminuído desde então, apesar de se poder vir a verificar um novo aumento com a descoberta de novas jazidas petrolíferas (12). Diz-se que a produção irá continuar ao ritmo de entre 1,75 e 2 milhões de barris por dia até 2025 (11) e, dada a probabilidade do aumento contínuo dos preços da energia, o governo angolano continuará a colher benefícios e a investir as receitas do petróleo em urbanizações e infra-estruturas. Continuam a ser feitas alegações de corrupção de alto nível, havendo vários milhares de milhões de dólares desaparecidos das contas bancárias do estado (13, por exemplo).

Verifica-se, portanto, que Angola é um país com desigualdades muito acentuadas. Tem o quarto índice de Gini mais alto em África e conserva a sua posição entre os países com pior desempenho em termos de desenvolvimento humano, ilustrado pela mortalidade infantil e pelas estatísticas gerais de subnutrição que figuram entre as piores de África (Fig. 1 em baixo) (3). Houve melhorias ao nível de alguns indicadores e, no período compreendido entre 2001 e 2012, a esperança de vida à nascença aumentou 11 anos, de 40 para 51. A taxa de fertilidade desceu de 7,2 filhos durante os anos de conflito (a mais elevada do mundo na altura) para 5,1 por mulher, um valor que continua acima da média da África Subsaariana (3). Os angolanos que vivem nas zonas rurais, 95% dos quais vive na pobreza, continuam a levar uma existência fragilizada, sendo que a situação é ainda pior para as mulheres. Um dos legados da guerra e, mais recentemente, da migração masculina em busca de trabalho, é que mais de 30% dos agregados familiares são encabeçados por mulheres (14), o que torna estas famílias particularmente vulneráveis. As razões para tal serão exploradas mais à frente e incluem os aumentos no preço dos alimentos que figuram entre os mais altos do continente africano (3), afectando de forma desproporcional o membro da família responsável pelo seu sustento.

Como o último recenseamento nacional foi realizado na década de 70, estes valores são estimativas: a população de cerca de 20,2 milhões de habitantes (3) reside cada vez mais em áreas urbanas ou nas terras altas mais férteis no centro do país. Estima-se que até um terço da população viva na capital, Luanda, ou nas proximidades da mesma, e a «urbanização desenfreada» (15) continua. A melhor estimativa actual da população rural situa-se nos 40% (18).

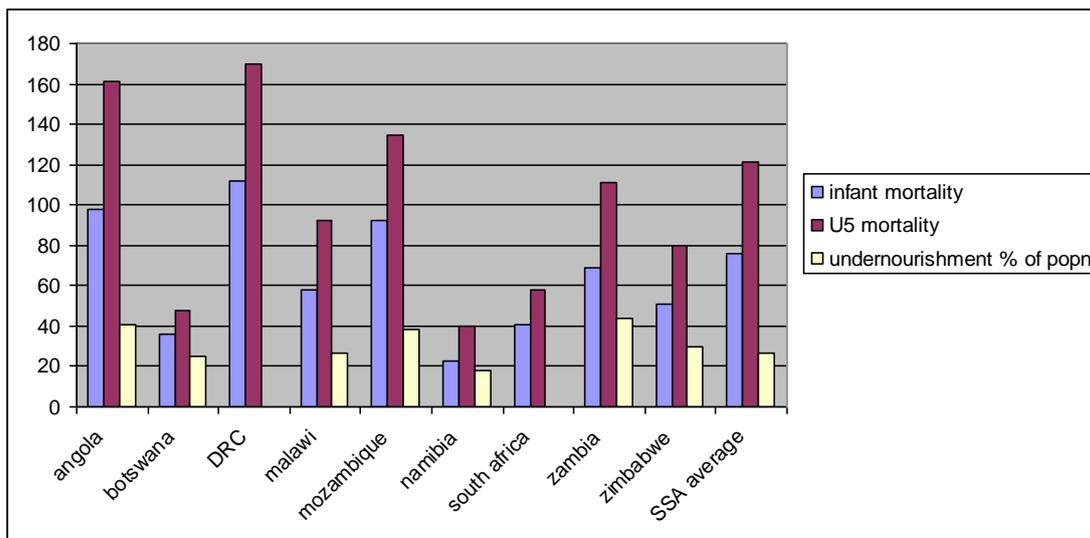


Figura 1 – Estatísticas regionais de mortalidade e nutrição infantis de 2010 (3)

Houve duas eleições legislativas desde o final da guerra em 2002. A grande maioria ganha pelo MPLA nas eleições de 2008 permitiu alterar a constituição para que, actualmente, já não seja necessário realizar eleições presidenciais, passando o partido vencedor a escolher o presidente. Como tal, José Eduardo dos Santos ocupa ainda o cargo de presidente e, graças à nova vitória confortável do MPLA em 2012, não parece disposto a seguir outro caminho. O resultado geral foi «a consolidação total da hegemonia do Presidente dos Santos e do MPLA sobre o sistema político angolano» (16).

Esta situação tem um impacto profundo na economia do país e na vida do angolano comum e cimenta o forte autoritarismo que impera desde a era colonial e que foi claramente exacerbado pelo longo conflito. Isto manifesta-se numa combinação de uma hierarquia de poder nitidamente definida, uma fraca cultura de participação, medo de desafiar o poder, bem como a expectativa constante de que só quem está no poder pode resolver os problemas do quotidiano dos cidadãos. O desenvolvimento económico tem-se baseado largamente nos sectores do petróleo e da construção, centrando-se no desenvolvimento urbano e infra-estruturas de grande dimensão.

No entanto, há sinais de diversificação económica e o contributo da agricultura para a economia está a aumentar, tendo quase triplicado entre 2007 e 2011 e situando-se actualmente em cerca de 10% do RNB (17). O índice de produção alimentar de Angola gozou de um dos maiores aumentos em África entre 1999 e 2009, ficando apenas atrás da Serra Leoa. No entanto, trata-se de um indicador bastante humilde, já que o rendimento agrícola e a produção *per capita* ainda ficam bastante aquém da média da África Subsaariana (3). Historicamente, Angola foi um país exportador de produtos alimentares e teve uma indústria de transformação alimentar bastante significativa. Esta indústria foi destruída pelo conflito e, hoje em dia, o país importa uma percentagem substancial dos produtos necessários para suprir as suas necessidades alimentares (18). Tal como iremos explorar em maior detalhe no

Capítulo 3, a maioria da produção agrícola angolana advém dos pequenos agricultores de subsistência que, não obstante, vivem em condições de pobreza absoluta.

Um factor importante na persistência da pobreza rural, em particular, é a falta de infra-estruturas e serviços básicos ao nível da saúde, educação e água ou saneamento. As próprias páginas do governo na Internet sobre as necessidades de desenvolvimento nas províncias revelam enormes deficiências na provisão de educação e saúde (e.g. 19), tanto ao nível das infra-estruturas como de funcionários. O aumento recente dos salários no sector público (17) irá ajudar a preencher as lacunas de recursos humanos. No entanto, tendo em conta que, em algumas áreas, mais de 80% da população em idade escolar está fora do sistema, ainda há um longo caminho a percorrer (19).

2.1 Três áreas de foco – sínteses

Município da Cela, província do Kwanza Sul. A província do Kwanza Sul abrange a faixa costeira e as terras altas no centro do país. A província foi fortemente afectada pelo conflito e teve grandes áreas do território ocupadas pela UNITA. Hoje em dia, a filiação partidária histórica ainda influencia a atribuição de fundos de desenvolvimento por parte do governo central. A população de 2,3 milhões (19) trabalha maioritariamente na agricultura: no Kwanza Sul, há bastante procura de terras devido à localização e qualidade dos terrenos, o que tem implicações para a segurança da propriedade fundiária por parte dos agricultores de subsistência, que têm direitos consuetudinários sobre as suas terras. O município da Cela (onde o parceiro da Christian Aid, ACM, tem uma longa história de trabalho em projectos), e a sua principal cidade, Waku Kungo, têm sido o foco de muita atenção em matéria de desenvolvimento nos últimos anos por parte de agricultores comerciais, fazendeiros ricos e projectos de reassentamento do governo: por outro lado (segundo uma página do governo na Internet), só 25 000 crianças em idade escolar de uma população de 200 000 conseguem ir à escola na Cela (19).

Município da Chibia, província da Huíla. A nossa área de estudo situa-se dentro e para ocidente do Parque Nacional do Bicuar no sul da Huíla, uma província no sul de Angola com uma população de cerca de 2,9 milhões (20) e cuja capital provincial é o Lubango. Com um clima mais seco para o sul da província, a maioria da Huíla é mais adequada para a criação de gado do que para a lavoura, e os agricultores de subsistência, os pastores e as comunidades seminómadas são pressionados pelos proprietários das grandes fazendas privadas e explorações agrícolas comerciais. Apesar de o Lubango nunca ter sido ocupado pela UNITA, o conflito passou por grande parte da Huíla e destruiu parte significativa das infra-estruturas, incluindo escolas, estradas e centros de saúde. Há estradas de acesso à Namíbia e os movimentos transfronteiriços influenciam o comércio e as prioridades do governo provincial.

Município da Mavinga, província do Kuando Kubango. O Kuando Kubango é a segunda maior província (sendo o Moxico a primeira) e é pouco povoada, tendo grandes áreas de natureza imaculada, especialmente para o leste. A principal base militar da UNITA durante a guerra situava-se na província e os receios do governo angolano de que o Kuando Kubango ainda apoie o partido poderão estar na origem de certas políticas de desenvolvimento e segurança implementadas nesta área. Até há pouco tempo, a cidade da Mavinga esteve isolada pelas estradas devido a minas terrestres, havendo ainda um número muito elevado de minas em grande parte da província. A população do Kuando Kubango aumentou significativamente desde o final da guerra devido ao regresso de refugiados da Zâmbia, e a maioria da população é composta por agricultores de subsistência cujas colheitas dependem da queda de chuva (21).

3 Alterações climáticas em Angola

3.1 Desenvolvimento de uma análise local das alterações climáticas

A informação presente nesta secção faz parte da análise necessária para criar uma resposta exemplar aos efeitos das alterações climáticas. A Christian Aid desenvolveu um conjunto de ferramentas abrangentes destinadas a produzir uma análise das alterações climáticas numa determinada área, que se baseia numa combinação de conhecimentos oriundos das ciências meteorológicas e da monitorização do clima, apresentados neste relatório, e em conhecimentos e percepções locais sobre o clima.

3.2 Clima, tendências e projecções – Angola no geral

O clima angolano varia entre «monção tropical» no norte e terras altas no centro do país, e «savana tropical» em partes do sul. Mais a sul e a oeste, junto ao Deserto do Namibe, também há áreas com um clima árido e semiárido. As imagens 3 e 4 em baixo mostram os perfis de pluviosidade e temperatura com base em dados históricos. A pluviosidade segue o ciclo anual da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) (ver imagens 5 e 6), que oscila sobre o equador, trazendo entre 50 mm e 250 mm mensais de precipitação a Angola entre Outubro e Abril. Os meses de Inverno (Junho, Julho e Agosto ou JJA) são muito secos e raramente se verifica queda de chuva em qualquer zona do país (22). Apesar de tropicais, as temperaturas medidas em Angola são relativamente frescas, entre 20 °C (no Inverno) e 25 °C (no Verão) porque a maioria do país se situa em altitudes elevadas (22).



Figura 3. Distribuição da pluviosidade em Angola

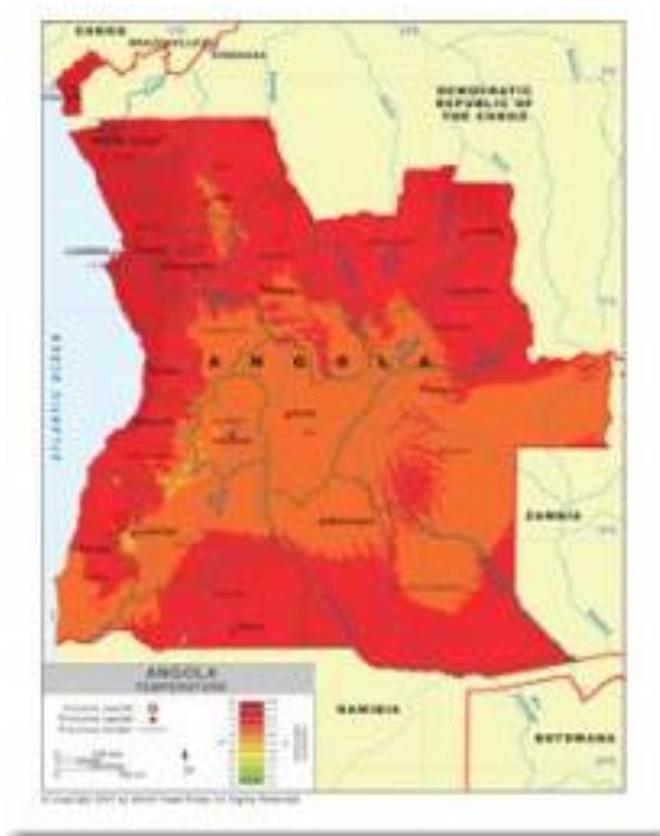


Figura 4. Perfis de temperatura em Angola

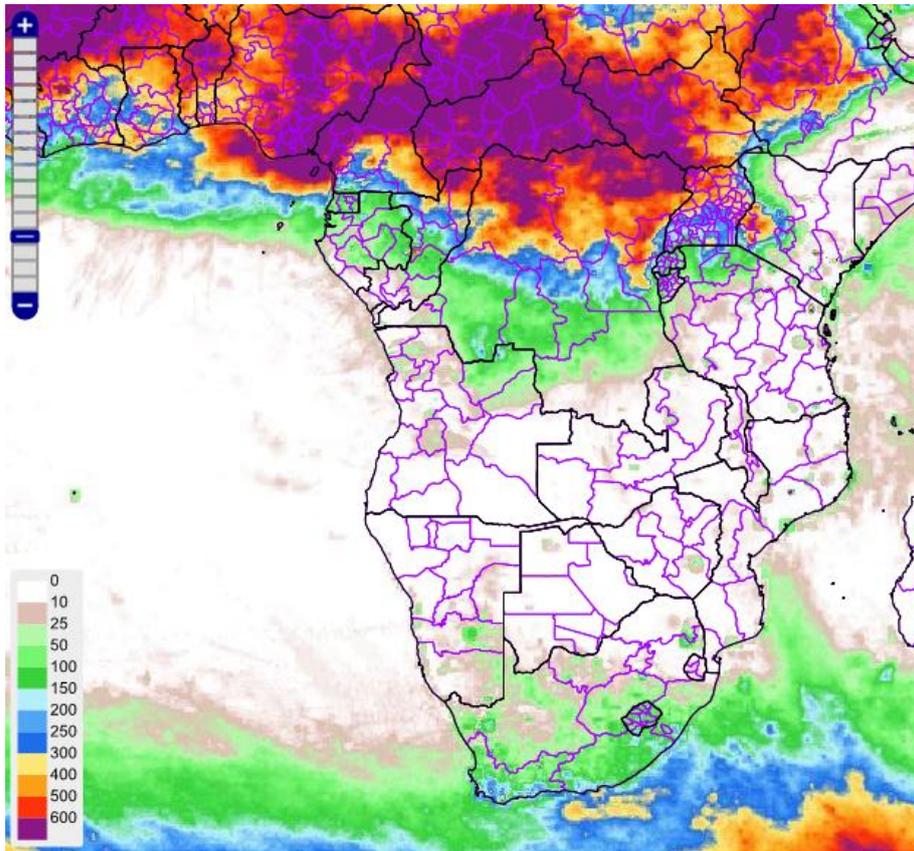


Figura 5. Posição da ZCIT no Inverno (pluviosidade durante Junho, Julho e Agosto de 2012) (23)

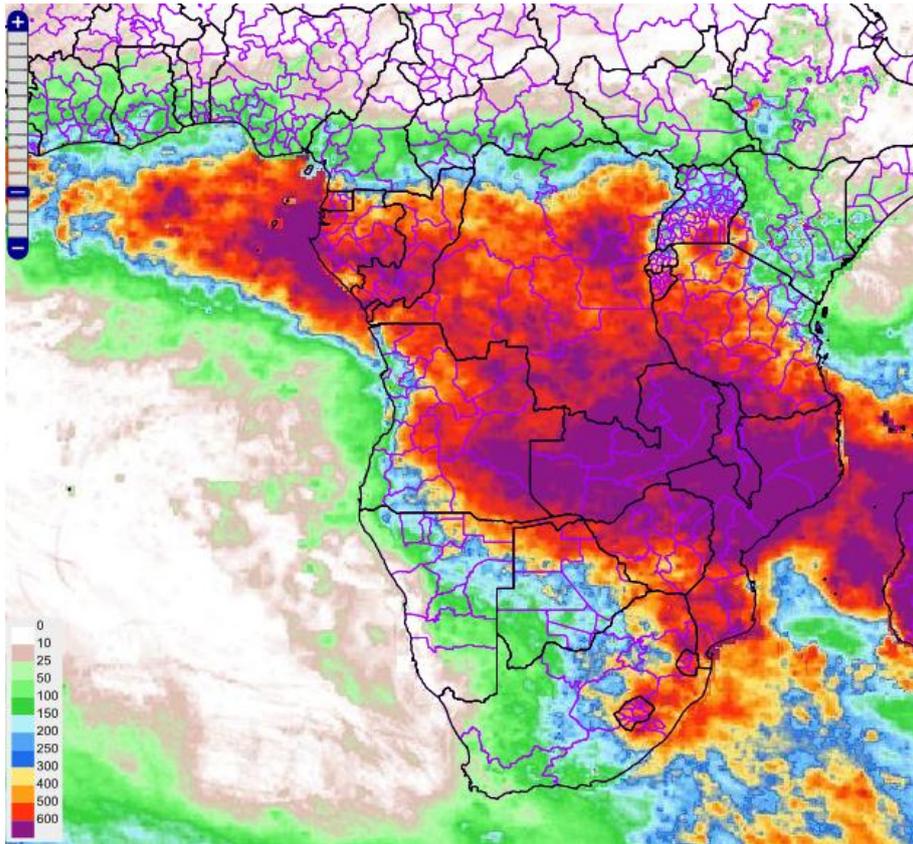


Figura 6. Posição da ZCIT no Verão (pluviosidade durante Dezembro, Janeiro e Fevereiro de 2012-2013) (23)

Uma combinação de dados de observação e modelo (22) demonstra como as alterações climáticas estão a afectar Angola. Houve um aumento de temperatura em todo o país de 1,5 °C entre 1960 e 2006, o equivalente a uma taxa de variação anual de 0,33 °C por década. Este valor é superior ao verificado em outros países do sul de África. Os aumentos históricos de temperatura têm sido mais elevados nos meses de Inverno (Julho, Agosto e Setembro ou JAS) do que nos meses de Verão (Dezembro, Janeiro e Fevereiro ou DJF). As projecções com base nos cenários mais pessimistas do Modelo de Circulação Global (MCG) prevêem um aumento de temperatura máximo de 5,1 °C até à década de 90 do século XXI (ver Figura 7 em baixo) (22).

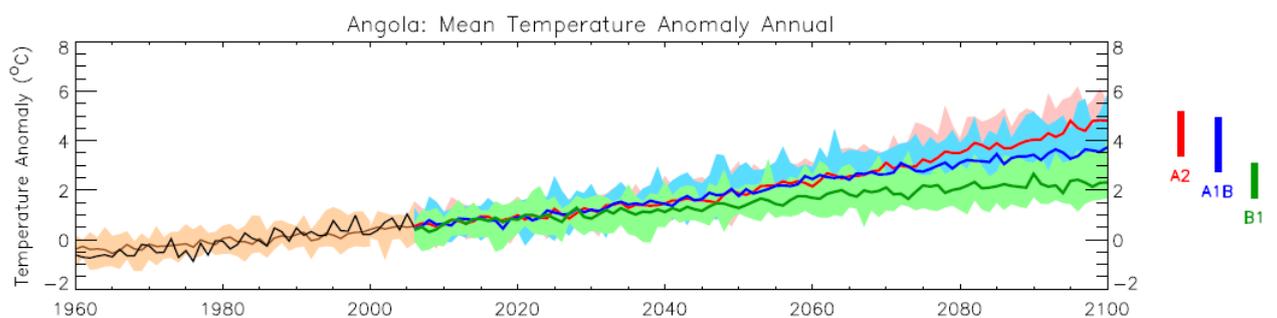


Figura 7. Anomalia histórica e projectada da temperatura (22)

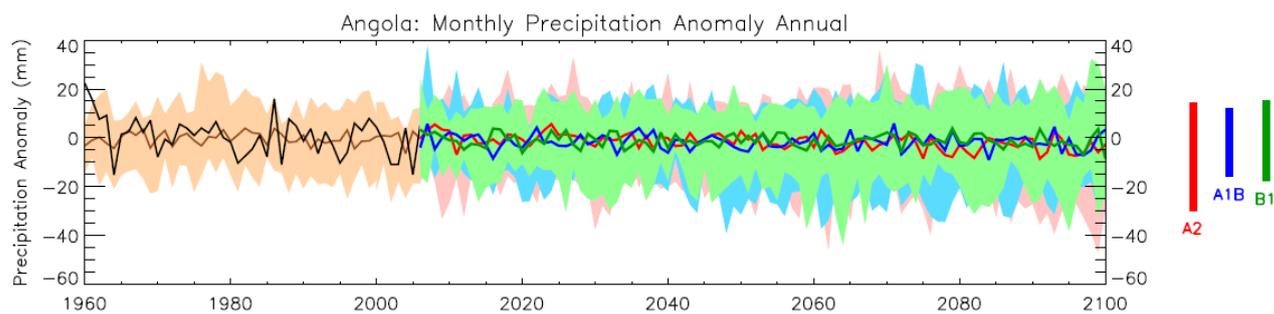


Figura 8. Anomalia histórica e projectada da pluviosidade (22)

No que diz respeito à queda de chuva, os dados demonstram que a pluviosidade em Angola diminuiu cerca de 2 mm por mês a cada década, entre 1960 e 2006. Esta alteração afectou predominantemente as segundas chuvas de Março, Abril e Maio (MAM), período durante o qual a precipitação diminuiu 5 mm por mês a cada década (22). Apesar de haver depoimentos sobre um aumento da intensidade da pluviosidade (i.e. uma contribuição maior para a pluviosidade total de eventos individuais de queda de chuva), os dados disponíveis não confirmam essas tendências. As projecções de pluviosidade para todo o país são menos claras do que as projecções de temperatura e variam com base no modelo usado, oscilando entre -27% e +20% até à década de 90 do século XXI, com reduções mais acentuadas nas primeiras chuvas de Setembro, Outubro e Novembro (SON) (ver Figura 8 em baixo) (22).

O efeito do El Niño Atlântico

A análise das alterações climáticas no Malávi e na Zâmbia feita pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD) refere efeitos perceptíveis do *El Niño Southern Oscillation* ou ENSO (El Niño Oscilação Sul) (24, 25). O ENSO diz respeito à variação cíclica da temperatura dos trópicos do Pacífico e afecta o clima em várias partes do mundo, incluindo a África Oriental e Central. O equivalente atlântico do ENSO é o El Niño Atlântico ou Modo Equatorial do Atlântico. O El Niño Atlântico tem origens semelhantes às do El Niño, nomeadamente ventos alísios mais fracos que levam a uma temperatura mais alta da superfície do mar. Tal como o ENSO tem impacto na queda de chuva na África Oriental e Central, o El Niño Atlântico pode afectar a queda de chuva na África Ocidental. Um El Niño Atlântico mais quente parece abrandar a migração da ZCIT em direcção ao norte, aumentando a pluviosidade nas áreas tropicais, possivelmente incluindo Angola, à custa do Sahel. O efeito do El Niño Atlântico caracteriza-se por um ciclo com uma duração mais curta do que o ciclo de cinco anos do ENSO e, geralmente, é mais fraco do que o ENSO (26).

3.3 Efeitos esperados das alterações climáticas – Angola no geral

O Plano de Acção Nacional de Adaptação (PANA) de Angola (27) apresenta uma descrição de alto nível dos impactos esperados das alterações climáticas. É dada grande atenção ao aumento esperado do risco de inundações devido a episódios de queda de chuva torrencial e a inundações costeiras provocadas pela subida do nível do mar. Prevê-se que a produtividade agrícola diminua devido ao aumento da erosão dos solos e da evapotranspiração, que a prevalência de algumas doenças transmissíveis aumente e que haja impactos negativos para a biodiversidade do país. Exemplos recentes de fenómenos meteorológicos extremos incluem inundações de grandes proporções, que desalojaram 30 000 no sul de Angola no início de 2008, e uma seca que afectou 1,8 milhões de habitantes (números do governo) em dez províncias entre 2011 e 2012 (4). É interessante verificar que, entre 2005 e 2011, o número de angolanos afectados por inundações (517 000) ultrapassou significativamente o de angolanos afectados pela seca (25 000) (3).

As principais vulnerabilidades serão exploradas com maior detalhe nas secções seguintes, bem como a interacção entre as vulnerabilidades existentes e as que são exacerbadas pelas alterações climáticas.

3.4 Clima, tendências e projecções – áreas de estudo

Uma das maiores limitações da análise climática histórica de zonas específicas de Angola é a falta de dados fidedignos recolhidos no terreno. Existem dados referentes às últimas décadas do período colonial, entre 1953 e 1975, mas, após 1975, há uma lacuna que se estende até aos dias de hoje, pois a reparação da rede de estações hidrológicas e meteorológicas do país não é umas das prioridades do governo angolano. No entanto, o que temos hoje à disposição são dados fidedignos de observação da terra, que são dados sobre precipitação com um grau de exactidão satisfatório e com boa resolução, interpretados a partir de imagens recolhidas por satélite e verificados, sempre que possível, no terreno (*ground truthing*) (17). Estes dados vieram permitir comparar as médias mensais históricas de precipitação entre 1995 e os dias que correm em zonas bastante específicas. Infelizmente, não é tão fácil encontrar dados sobre a temperatura e, por isso, a análise que se segue centra-se sobretudo na pluviosidade. Os aumentos de temperatura exacerbam a escassez de água, o que tem particular impacto na agricultura. Na análise das alterações e projecções de pluviosidade, serão tidas em conta as projecções de temperatura indicadas na análise a nível nacional referida em cima.

Os dados que estão na base da análise que se segue foram extraídos de imagens recolhidas por satélite que foram interpretadas para avaliar a precipitação a cada dez dias, fornecidas pelo Early Warning Explorer, ao abrigo do US Geographical Survey (USGS) e da *Famine Early Warning Systems Net* ou FEWSnet (Rede dos Sistemas de Aviso Prévio Contra a Fome) Net (23), para o período decorrido entre Junho de 1995 e Março de 2013. Isto foi feito através da identificação da referência da grelha das três localizações do estudo e calculando manualmente uma estimativa

do valor de precipitação (em mm) a partir dos perfis de chuva de cada período de dez dias ao longo do espaço de tempo em questão para cada referência da grelha. Apesar de se poder esperar algum grau de erro quando se usa esta técnica, há concordância tanto com os dados de precipitação média histórica, como com fenómenos recentes. Mas, ainda mais importante, são identificados valores relativos e tendências. É de referir que as anomalias pluviométricas apresentadas em baixo têm por base a precipitação média verificada entre 1953 e 1975 e não a precipitação média total.

3.5 Clima, tendências, projecções, impactos – Município da Cela, província do Kwanza Sul

A província do Kwanza Sul abrange a costa e as terras altas no centro país e, ao longo da história, tem produzido grandes quantidades de café, cereais, vegetais, fruta e lacticínios. A área específica de estudo deste relatório é o município da Cela, cuja cidade principal é o Waku Kungo. Trata-se de uma área em que a Christian Aid continua a dar apoio aos parceiros em diversos projectos de desenvolvimento. O clima varia mediante a altitude, com queda de chuva anual de até 1500 mm nas terras altas e significativamente menos ao longo da costa. A Figura 9 ilustra a pluviosidade mensal média de acordo com os dados históricos recolhidos no terreno e mostra nitidamente dois picos distintos de queda de chuva, causados pela passagem da ZCIT em direcção ao sul e pelo seu regresso.

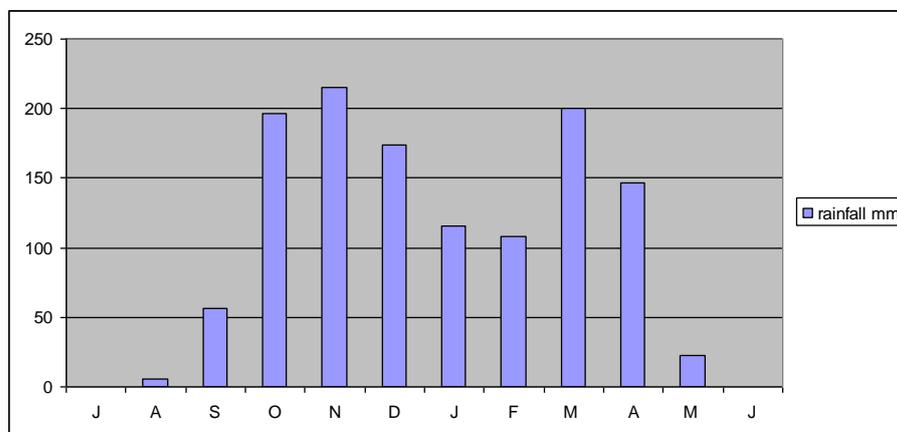


Figura 9. Médias mensais históricas de pluviosidade no Waku Kungo entre 1953 e 1975

3.5.1 Anomalias pluviométricas – geral

A modelação a nível nacional indica uma história recente de diminuição da precipitação, bem como projecções que, ainda que pouco nítidas, tendem para um declínio da queda de chuva. Utilizando dados recolhidos no terreno recentemente e dados de observação da terra até aos dias de hoje, podemos seguir as anomalias pluviométricas mês a mês, reconciliar esta informação com os fenómenos

observados, tais como inundações ou secas, e verificar quaisquer tendências que daí surjam.

O gráfico em baixo (Figura 10) mostra as anomalias pluviométricas mensais no Waku Kungo em comparação com os dados históricos, em termos absolutos, durante o período de 1995 a 2013. Os dados estão em concordância com os fenómenos conhecidos. Mostram vários meses de precipitação acima da média entre finais de 2007 e início de 2008, coincidindo com uma inundação de grandes proporções no sul de Angola. A seca de 2011-2012 está reflectida nos vários meses de precipitação abaixo da média entre Dezembro de 2011 e Junho de 2012. Ao longo do período de 17 anos ilustrado, verifica-se uma tendência clara de declínio da queda de chuva na ordem dos 25 mm por mês a cada década. Este valor diverge bastante da estimativa dos modelos históricos do PNUD referida em cima, que é de 2 mm por mês a cada década.

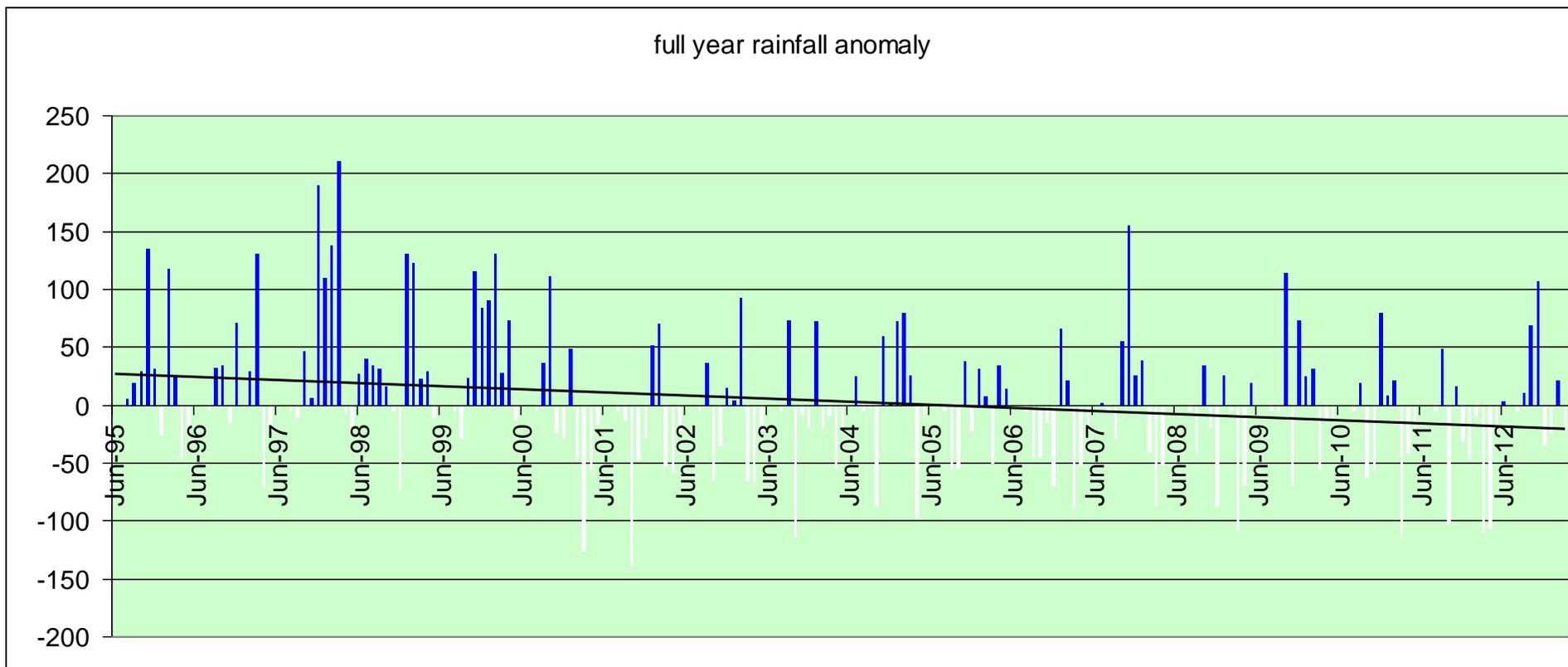


Figura 10. Estimativa de um ano inteiro de anomalias pluviométricas mês a mês em milímetros, em comparação com as médias históricas: Waku Kungo

Se os tomarmos à letra, estes valores suscitam claramente enorme preocupação. Os dados deste período relativamente limitado não devem ser usados para tirar tal conclusão. No entanto, e além disso, é provável que haja outros factores cíclicos em jogo. Um fenómeno interessante que emerge do gráfico é uma aparente viragem na altura do milénio. Os primeiros cinco anos da série até ao ano 2000 mostram uma precipitação acima da média, mudando depois para um período de 12 anos (e até à data) com precipitação abaixo da média. Ainda não é evidente se se trata de um fenómeno cíclico. De qualquer forma, a tendência geral demonstra um declínio claro da precipitação, largamente em concordância com os dados históricos registados e as projecções a nível nacional.

3.5.2 Anomalias pluviométricas – por fase da estação

Os três gráficos seguintes exploram as anomalias pluviométricas em maior detalhe seguindo as mudanças no início, meio e final da estação ao longo dos anos. A análise a nível nacional (22) mostra que as chuvas de final da estação (MAM) sofreram o declínio mais acentuado, o que parece estar em concordância com os resultados em baixo.

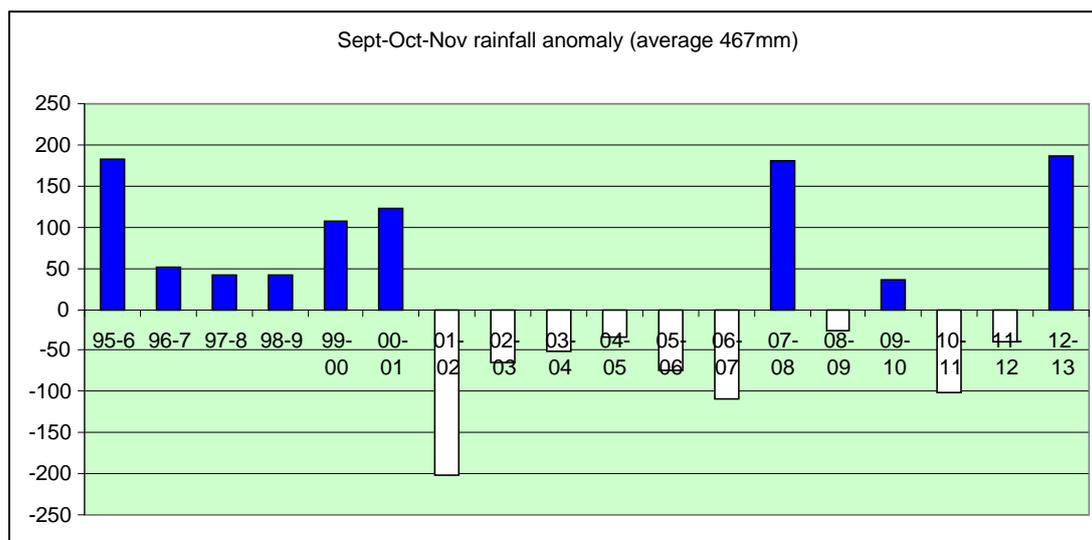


Figura 11. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de SON de 467 mm.

Historicamente, a precipitação média em SON é de 467 mm. A Figura 11 mostra a mudança das anomalias pluviométricas no início da estação ao longo dos 17 anos. Não é uma tendência acentuada, mas o aumento da variabilidade de ano para ano é dramático, tal como a dimensão da anomalia que, chegando aos 200 mm, está quase 50% acima/abaixo da precipitação média para aquele período. Uma diminuição de 50% na precipitação total nesta fase da estação resultará, muito provavelmente, numa quebra generalizada da produção agrícola.

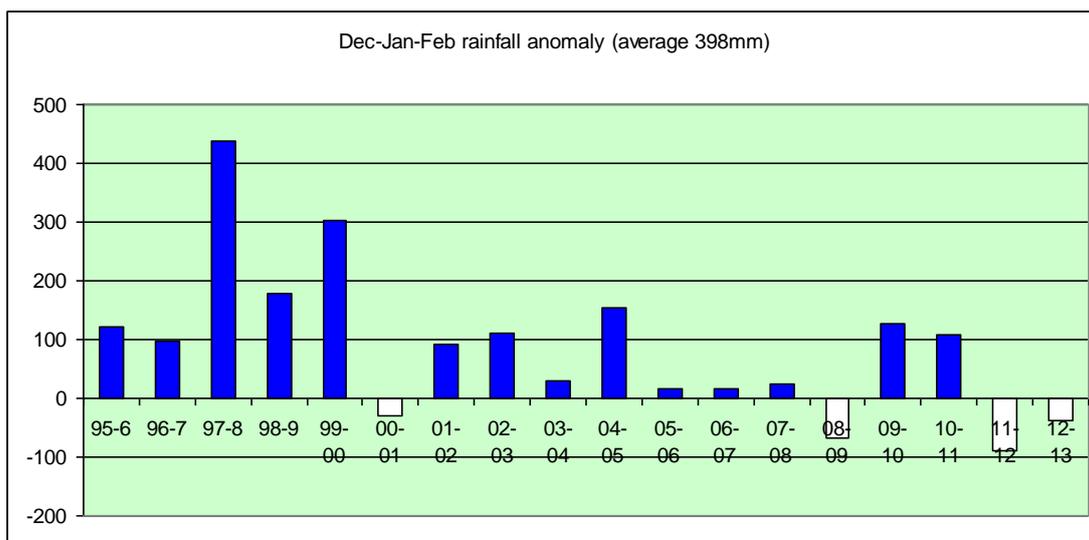


Figura 12. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de DJF de 368 mm

Na meia estação (DJF), a precipitação média trimestral histórica era 398 mm. A Figura 12 mostra as anomalias da meia estação, que, se tivermos em consideração o período inteiro, demonstram uma precipitação acima da média, ainda que com tendência a diminuir. Os últimos anos também demonstraram uma tendência para uma menor variabilidade ano a ano. O excesso de precipitação no início da década de 90 caracterizou-se por um enorme volume e pode ter provocado inundações.

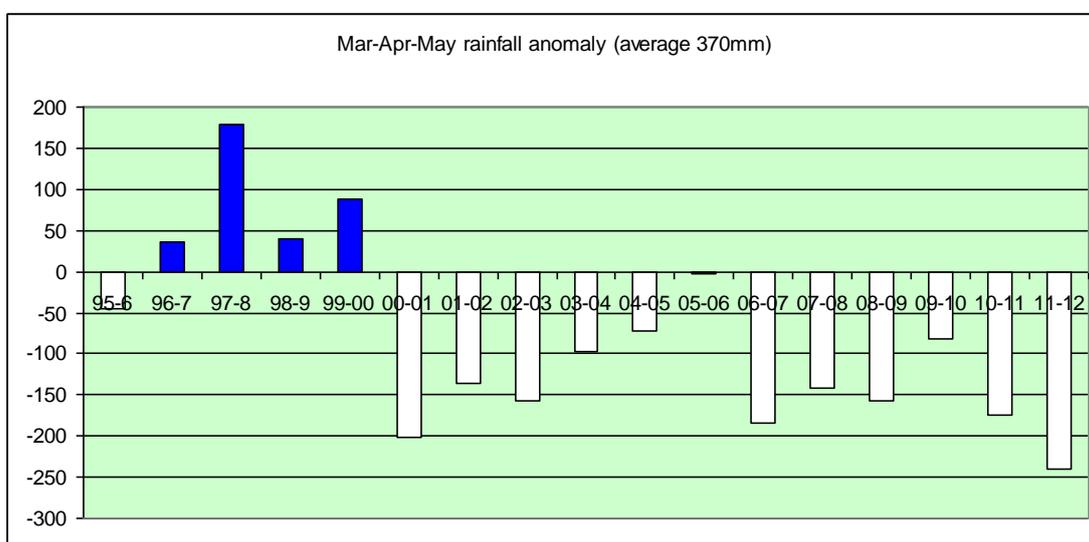


Figura 13. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de MAM de 370 mm

A Figura 13 descreve um quadro dramático. No seguimento das anomalias positivas do final da década de 90, o gráfico mostra quedas regulares e significativas da precipitação na ordem dos 30% a 60% do número médio de 370 mm. Isto indica que o principal contributo para o declínio geral da precipitação no Waku Kungo nos últimos 12 anos ocorreu no final da estação. A redução da precipitação em MAM não

recai em nenhum mês específico, i.e. não se manifesta como uma estação das chuvas mais curta: trata-se antes de uma estação com precipitação geral reduzida durante este período de três meses. Este gráfico é dramático e atesta a necessidade de aprofundar a monitorização.

3.5.3 Impactos potenciais das tendências indicativas

A tendência geral para a diminuição da precipitação na Cela, que é bastante mais acentuada do que a indicada na análise nacional, é provavelmente motivo para preocupação. No entanto, como não há dados relativos ao período anterior (i.e. antes de 1995), não podemos apoiar-nos cegamente nesta tendência pois foi claramente afectada pelas grandes anomalias positivas no final da década de 90. Motivo para maior preocupação é a persistente anomalia negativa de 2000 em diante, que parece indicar um declínio acentuado nas médias anuais das chuvas. Esta situação merece certamente continuar a ser monitorizada. Se aos aumentos esperados da temperatura se juntar um declínio na queda de chuva, haverá sérias implicações para a agricultura.

A análise às fases das estações produziu resultados interessantes que poderão conduzir a sugestões práticas relativamente à agricultura de sequeiro. Em traços largos, a tendência parece encaminhar-se para uma maior variabilidade da precipitação no início de estação (SON), menor variabilidade na meia estação (DJF) e uma diminuição consistente e acentuada no fim de estação (MAM). Com efeito, se os angolanos não puderem contar com as chuvas de fim de estação, a estação agrícola será mais curta. É uma perspectiva séria para os agricultores. As conclusões relativas às chuvas de meia estação poderão contradizer os relatos recolhidos no Kwanza Sul que referiram um período mais longo de tempo seco em Janeiro.

3.6 *Clima, tendências, projecções, impactos – Parque Nacional do Bicuar, Huíla*

A Huíla situa-se no sul de Angola e une as terras altas centrais do país às planícies do sul. O clima é de monção tropical no norte da Huíla, onde a precipitação anual excede os 1000 mm, e semiárido no sul. A nossa área de estudo situa-se perto do Parque Nacional do Bicuar, a sul do Lubango, a capital provincial da Huíla. Esta área recebe cerca de 800 mm por ano. A média mensal de precipitação de acordo com os dados históricos do terreno está ilustrada na Figura 14 em baixo e, ao contrário do Waku Kungo, mostra apenas um pico. Isto deve-se ao facto de esta parte da Huíla estar mais próxima do limite sul da oscilação da ZCIT.

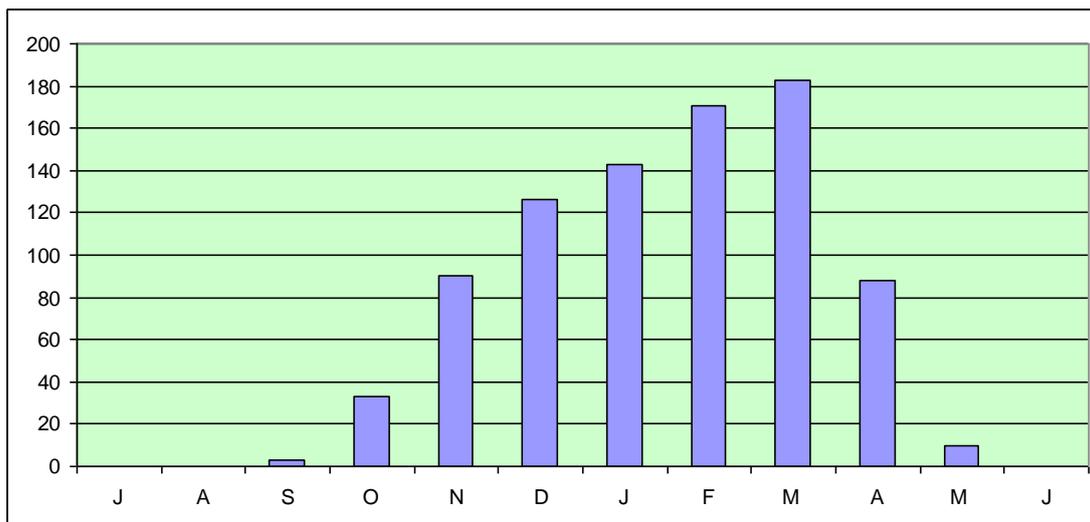


Figura 14. Médias mensais históricas de precipitação no Bicular entre 1953 e 1975

3.6.1 Anomalias pluviométricas – geral

A Figura 15 mostra as anomalias pluviométricas mensais no Parque Nacional do Bicular em comparação com dados históricos, em termos absolutos, para o período entre 1995 e 2013. Ao longo do período expresso no gráfico, a tendência revela um declínio na queda de chuva na ordem dos 10 mm por mês a cada década, um valor inferior ao do Waku Kungo, mas ainda significativamente superior ao grau de declínio em todo o país apresentado na análise climática do PNUD a Angola. No que diz respeito a Waku Kungo, o gráfico revela uma deslocação descendente continuada após o ano 2000. No entanto, a precipitação parece recuperar o ímpeto em 2005 e 2006. Mais recentemente, os primeiros três meses de 2013 parecem ser os mais secos deste período inteiro.

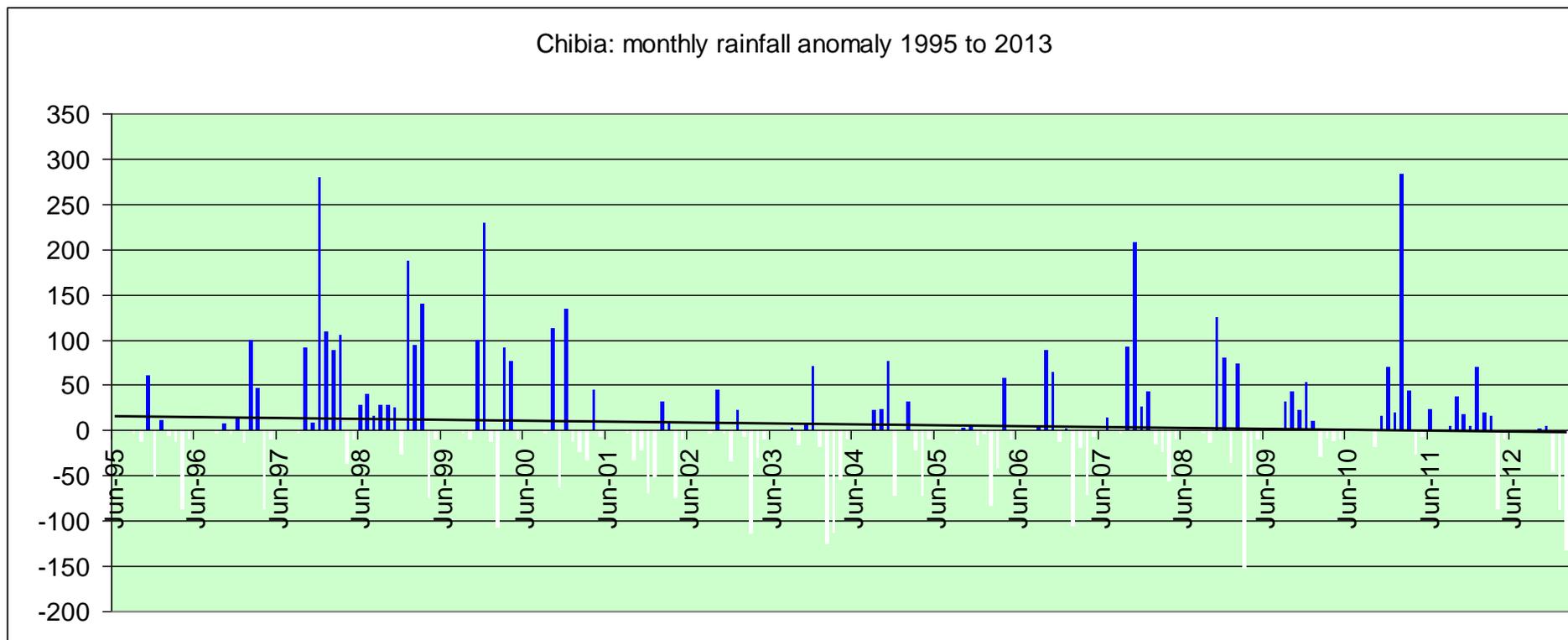


Figura 15. Estimativa de um ano inteiro de anomalias pluviométricas mês a mês em milímetros, em comparação com as médias históricas: Parque Nacional do Bicuar

3.6.2 Anomalias pluviométricas – por fase da estação

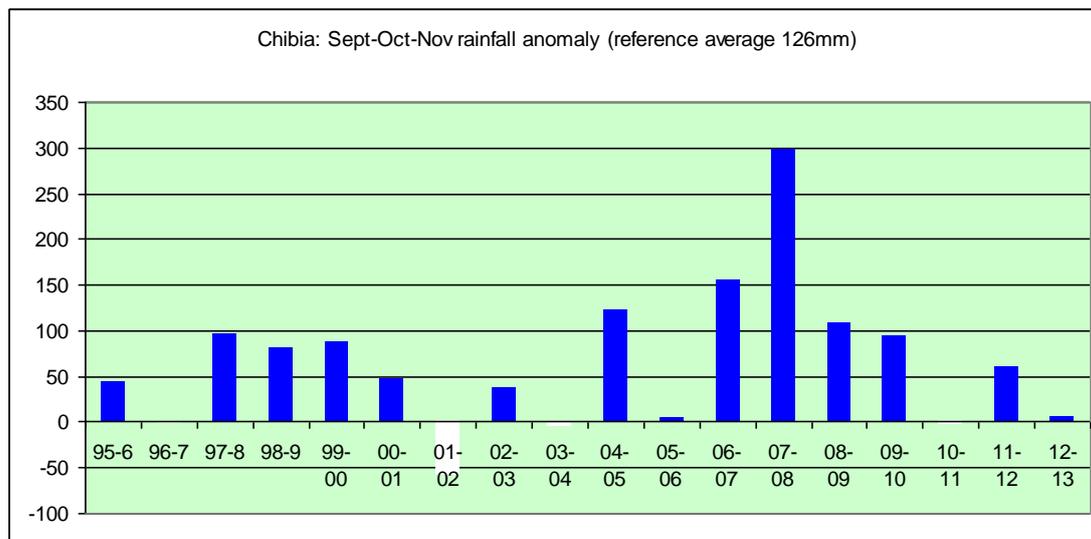


Figura 16. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de SON de 126 mm.

A Figura 16 mostra as anomalias pluviométricas no início de estação em comparação com a média histórica. Isto mostra uma queda de chuva significativamente acima da média com uma ligeira tendência de aumento. A extensão do excesso de precipitação é significativa, atingindo frequentemente o dobro – e na estação 07-08 quase o triplo – da média de precipitação do período em causa.

A precipitação de meia estação nesta parte de Angola (que se situa nos 440 mm em três meses) fornece mais de metade da precipitação anual. Por isso, as anomalias em DJF têm um enorme impacto em todo o período vegetativo. A Figura 17 mostra um padrão cíclico ao longo dos últimos 17 anos com uma variabilidade significativa ano a ano e uma tendência negativa. Verificou-se pelo menos uma vez um défice de precipitação com algum impacto na agricultura de sequeiro, acentuando-se mais na actual estação 12-13.

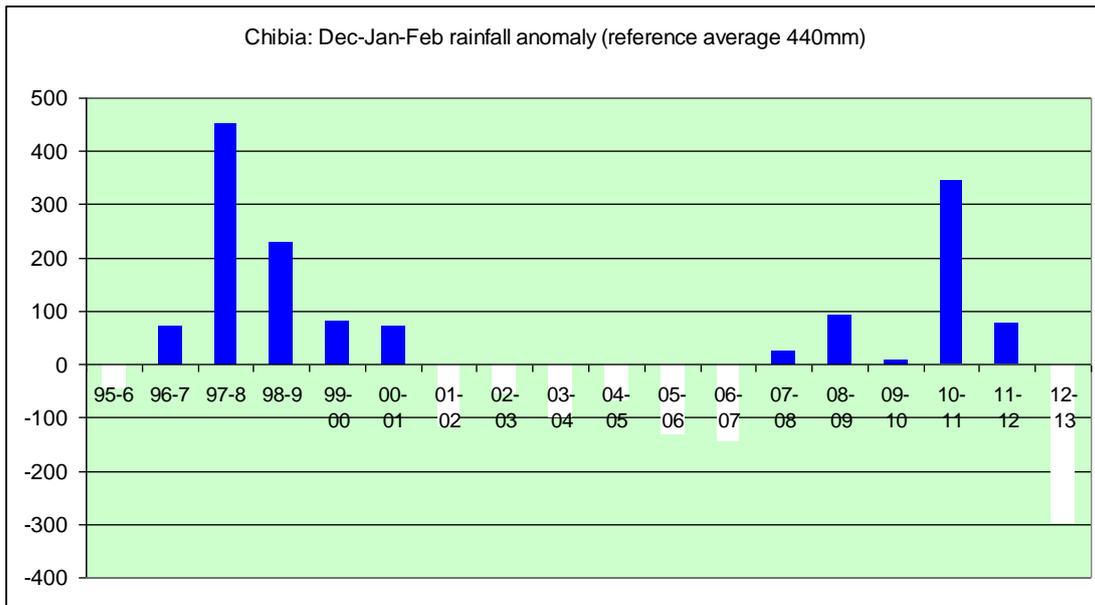


Figura 17. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de DJF de 440 mm

A Figura 18 mostra as anomalias pluviométricas de meia-estação em relação à média histórica de 281 mm e revela frequentemente um défice de precipitação entre 30% e 60%, uma elevada variabilidade de ano para ano e uma tendência negativa. Segundo a análise mês a mês, é possível que aí venha uma estação de chuvas mais curta no geral, mas os factos não são conclusivos. É provável que a maioria dos anos de défice tenham tido impacto na agricultura.

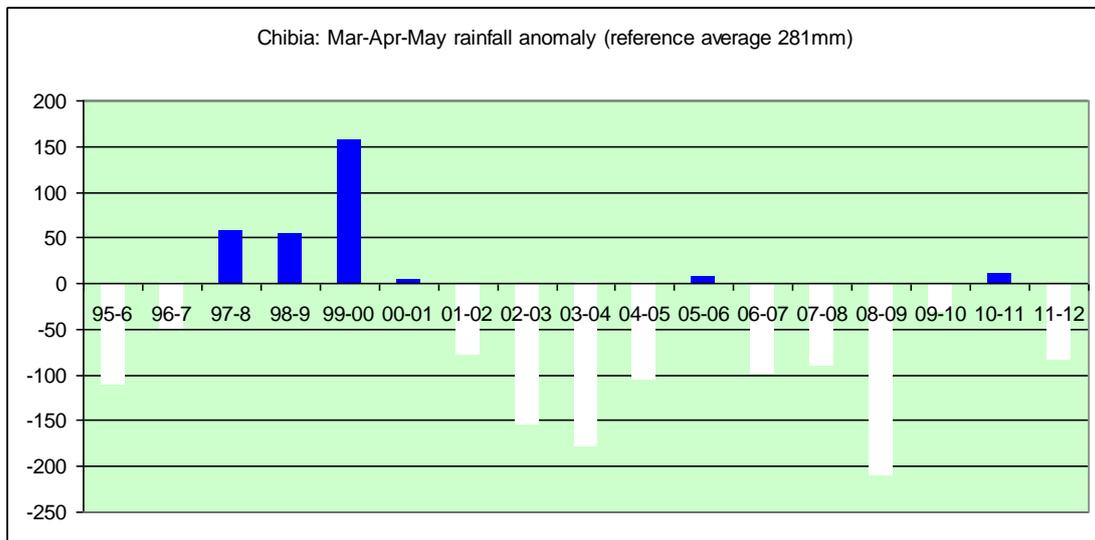


Figura 18. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de MAM de 281 mm

3.6.3 Impactos potenciais das tendências indicativas

Parece haver um elemento cíclico na variação de ano para ano da precipitação no Bicular, manifestando-se aproximadamente a cada cinco anos. Talvez valha a pena monitorizar esta questão. Tal como na Cela, há uma tendência geral para a diminuição da precipitação e o aumento da temperatura exacerbará o efeito desta diminuição na agricultura de sequeiro.

A análise às fases das estações mostra anomalias positivas consistentes de precipitação em SON, que sugerem a possibilidade de a estação agrícola começar mais cedo caso esta situação persista. No entanto, é pouco provável devido aos baixos valores médios de precipitação em SON. A precipitação de meia-estação em DJF mostra uma possível tendência de variabilidade crescente e há vários anos com um défice de precipitação de >20% neste período. Tal como na Cela, as chuvas de fim de estação no Parque Nacional do Bicular revelam um declínio que, apesar de não tão acentuado, pode ser significativo dada a contribuição histórica das chuvas de MAM para a generalidade do período vegetativo.

3.7 Clima, tendência, projecções, impactos – Mavinga, Kuando Kubango

A província do Kuando Kubango faz fronteira com a Zâmbia e a Namíbia e é a segunda maior província angolana. O seu clima é do tipo savana tropical e é afectado pela altitude, com 1200 mm de precipitação perto das fronteiras a norte com as províncias do Moxico e Bié, e 600 mm perto da fronteira da Namíbia. A precipitação média no município da Mavinga é cerca de 800 mm anuais e, na generalidade, cai durante um período mais curto do que no Bicular e na Cela. Na Mavinga, não é invulgar passarem-se seis meses sem que haja queda de chuva significativa. As médias mensais históricas de precipitação mostram um único pico anual em Janeiro (Figura 19).

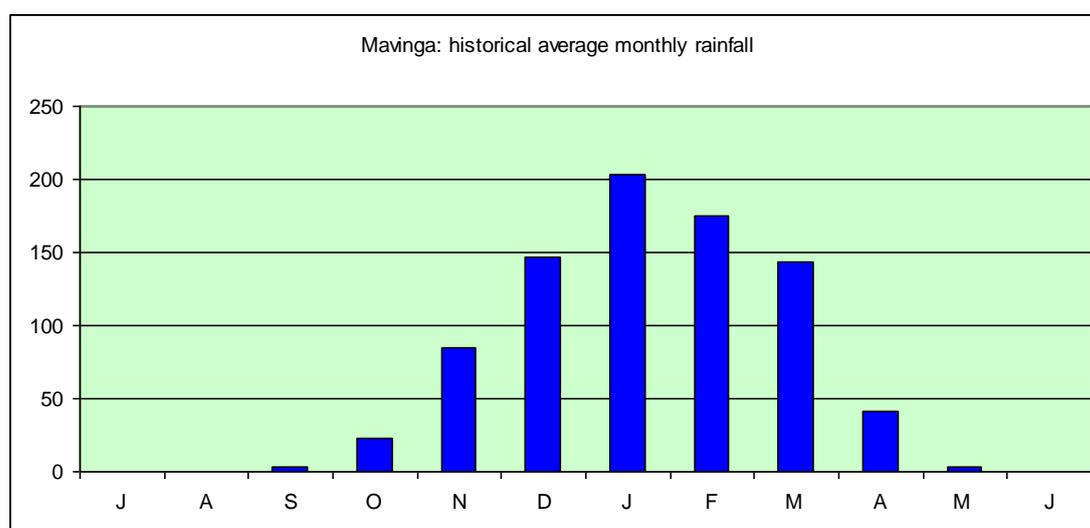


Figura 19. Médias mensais históricas de precipitação na Mavinga entre 1953 e 1975

3.7.1 Anomalias pluviométricas – geral

A Figura 20 mostra as anomalias pluviométricas mês a mês em comparação com os dados históricos da Mavinga para o período compreendido entre 1995 e hoje em dia. A linha de tendência indicativa mantém-se praticamente estável. Quando muito, mostra um ligeiro aumento na precipitação. Quanto às outras áreas, os primeiros cinco anos do milénio parecem mostrar um défice de precipitação persistente. No entanto, Mavinga exhibe uma recuperação mais ou menos completa deste declínio.

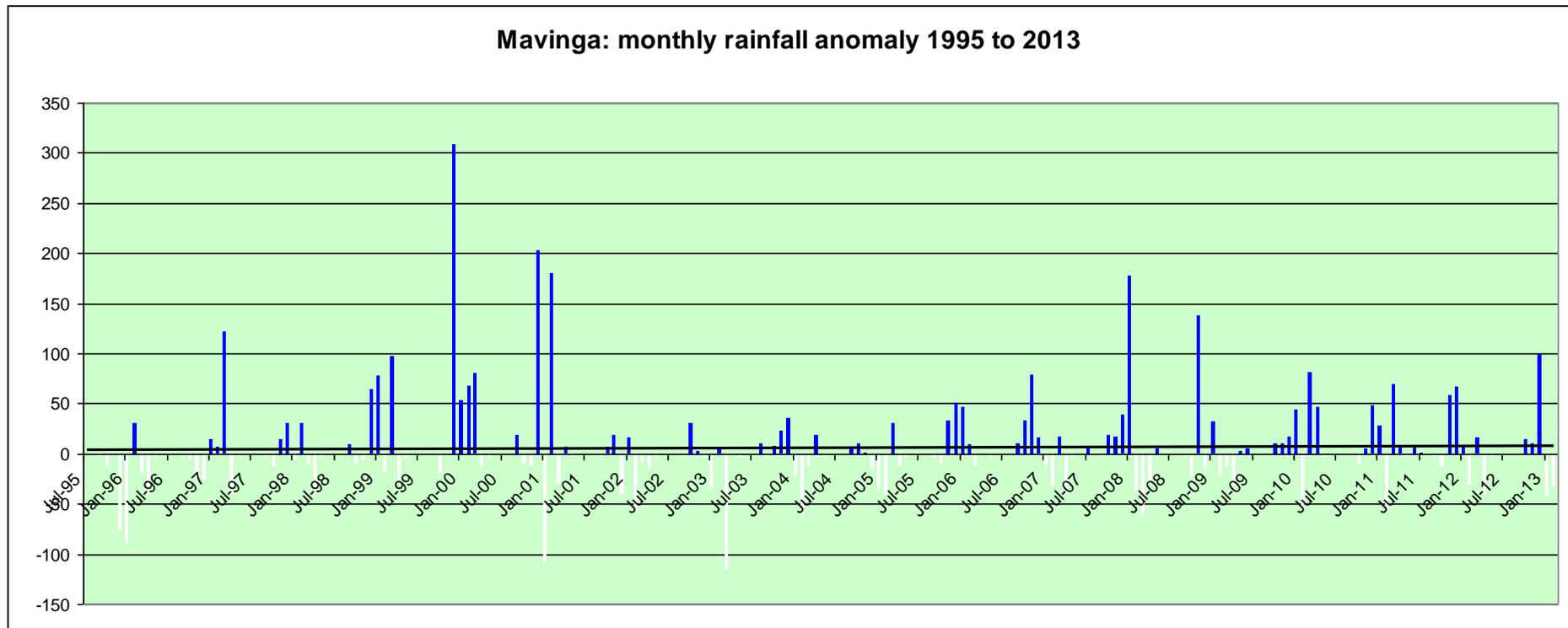


Figura 20. Estimativa de um ano inteiro de anomalias pluviométricas mês a mês em milímetros, em comparação com as médias históricas: Mavinga

3.7.2 Anomalias pluviométricas – por fase da estação

A Figura 21 mostra a anomalia do início de estação na Mavinga e revela uma tendência positiva ao longo do período. Uma conclusão importante é que, à exceção de duas épocas marcadas por um excesso significativo de precipitação, as anomalias são relativamente menores.

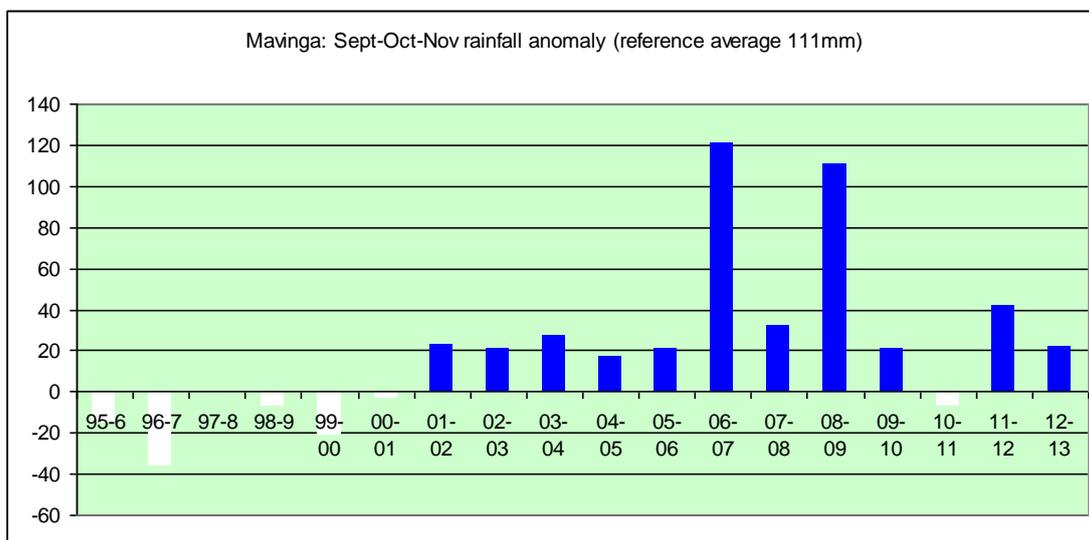


Figura 21. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de SON de 111 mm.

Os meses de DJF recebem mais de metade da precipitação anual na Mavinga e são cruciais para o sucesso da agricultura de sequeiro e para o ambiente em geral. As anomalias pluviométricas exibidas na Figura 22 mostram uma estabilidade razoável ano a ano, com menos anos de déficit e nenhum deles com déficit superior a cerca de 20%.

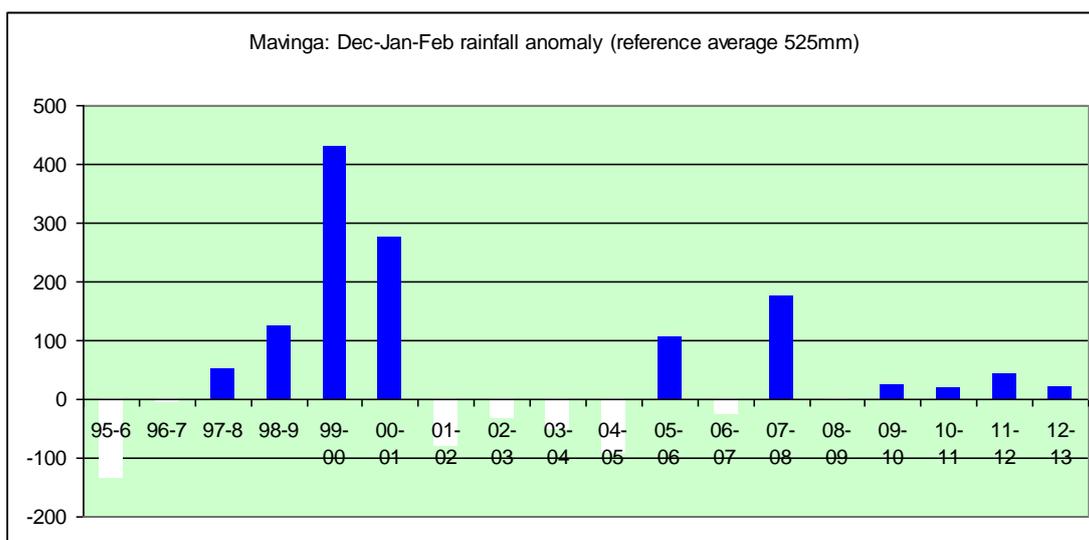


Figura 22. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de DJF de 525 mm

Historicamente, a chuva de fim de estação na Mavinga nos meses de MAM situa-se na ordem dos 188 mm ao longo do período em causa, a maioria da qual cai em Março. As anomalias pluviométricas representadas na Figura 23 não mostram, mais uma vez, uma tendência evidente mas exibem a maior variabilidade de ano para ano.

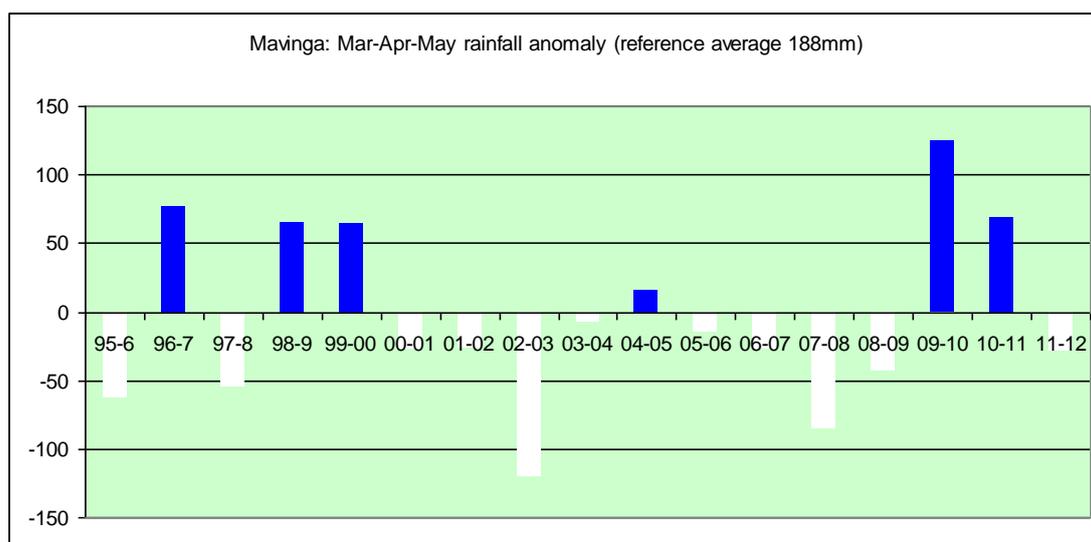


Figura 23. Estimativa das anomalias pluviométricas em comparação com a média histórica de MAM de 188 mm

3.7.3 Impactos potenciais das tendências indicativas

A média geral das anomalias pluviométricas em todo o período, em comparação com as médias históricas dos 30 anos anteriores, é positiva. A anomalia de início de estação também é positiva e de tendência ascendente. As chuvas de grande volume de meia-estação em DJF parecem estar a tornar-se menos variáveis de ano para ano, e apesar de haver variabilidade nas chuvas de fim de estação, é menos significativa devido aos valores baixos no geral registados nessa parte da estação.

As implicações destes resultados para a agricultura de sequeiro na Mavinga são positivos e parecem indicar um grau de fiabilidade na queda de chuva que pode ser inesperado. Naturalmente, esta questão tem de ser cuidadosamente verificada em relação ao conhecimento e às percepções locais.

3.8 Conclusões – significância dos efeitos climáticos nas três áreas de estudo

Há lacunas nesta análise mas pode fornecer informação útil para os pequenos agricultores. As alterações na variação da precipitação de ano a ano podem revelar

tendências com o decorrer do tempo e fornecem um grau de comparação com a precipitação histórica. Isto permite que se faça uma avaliação dos parâmetros prováveis da mudança de ano para ano e da probabilidade de fenómenos extremos. A diferença de panorama em cada uma das três áreas é interessante e chama a atenção para a probabilidade de as alterações climáticas terem um impacto diferente dependendo das condições locais, bem como para influenciar o “microclima” local através de uma gestão adequada dos recursos naturais.

A análise às fases das estações nas três áreas revela tendências. Tratam-se de tendências potencialmente adversas para a agricultura de sequeiro na Cela e no Parque Nacional do Bicular, mas positivas na Mavinga. Estes resultados poderiam servir de base a uma análise minuciosa do clima local através de uma colaboração com parceiros e comunidades, que introduziriam conhecimento local. Um passo muito importante seria desenvolver nas comunidades e no governo local um sentido de responsabilidade para que se sintam empenhados em contribuir para a criação de uma análise climática abrangente. O uso de dados de interpretação da observação da terra pode ajudar a construir um quadro local das alterações climáticas muito mais rapidamente.

No que diz respeito à significância dos impactos das alterações climáticas nas três áreas de estudo, o cenário é misto. Não há dúvida de que na Cela se tem verificado uma mudança evidente marcada pela redução da precipitação ao longo dos últimos 17 anos e uma tendência acentuada para o declínio da precipitação de fim de estação, o que irá afectar a agricultura. A concomitância do aumento das temperaturas e do declínio da precipitação terá um efeito agravado na viabilidade das colheitas. No entanto, mais a sul nas nossas áreas de estudo, na Huíla e no Kuando Kubango, os dados não apontam tanto para um declínio generalizado da precipitação, mas antes para uma maior variabilidade em determinadas partes da estação – e talvez uma maior estabilidade em algumas alturas.

4 Aspectos da vulnerabilidade

4.1 Introdução

A vulnerabilidade humana está intrinsecamente ligada à pobreza. A pobreza em Angola, tal como nos outros países africanos, é multidimensional. Este capítulo debruça-se sobre algumas áreas-chave da vulnerabilidade que afectam os pequenos agricultores rurais e procura descortinar as suas causas, entre as quais as de origem socioeconómica e climática. Quais são as principais vulnerabilidades, actualmente e no futuro? Quão cruciais são os impactos das alterações climáticas entre elas?

A posição ocupada por Angola no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da ONU revela uma pobreza persistente e generalizada, bem como indicadores sociais básicos nas áreas da saúde, nutrição, educação, acesso à água e saneamento que estão entre os piores do mundo (3). Apesar de, nos últimos anos, ter havido algumas melhorias nas estatísticas de desenvolvimento básico, o progresso é lento. Ao actual ritmo de mudança, muito vai ficar por fazer quando o petróleo se esgotar.

As mulheres rurais são particularmente afectadas e, como tal, têm mais dificuldade em adaptar-se a qualquer forma de choque externo. Portanto, o género é um importante elemento a ter em conta na análise da vulnerabilidade rural, tal como o são o acesso seguro à terra, a abordagem à agricultura, o acesso a mercados, o acesso à água e o estado do meio ambiente.

«Não se resume tudo à chuva» foi uma das principais mensagens de um relatório do Save the Children Fund (SCF) numa conferência sobre adaptação às alterações climáticas em 2011 (29). A chuva é efectivamente um factor crucial para os pequenos agricultores que dependem da agricultura de sequeiro. Mas a verdadeira questão é que os efeitos climáticos limitam-se a exacerbar vulnerabilidades que já existiam. Nas áreas rurais de Angola, tal como em áreas rurais de África e de outros sítios, os sistemas e as abordagens de subsistência existentes podem não ser viáveis até na ausência de alterações climáticas. Existe o perigo de os agentes de desenvolvimento «pretenderem apoiar a adaptação de economias rurais que já estão em crise.» Como tal, uma opção seria a retirada organizada da economia rural (30).

É importante compreender a natureza da vulnerabilidade e reconhecer as diferenças entre comunidades em matéria de vulnerabilidades (31). Nas nossas três áreas de estudo – locais e comunidades específicos nas províncias do Kwanza Sul, Huíla e Kuando Kubango – há claramente factores comuns na vulnerabilidade, como os preconceitos baseados no género, mas também diferenças distintas, tais como o acesso a mercados.

Este capítulo explora as principais vulnerabilidades dos pequenos agricultores rurais de Angola, mais concretamente nas três áreas de estudo. Considera o efeito combinado da vulnerabilidade «de base» juntamente com os impactos climáticos.

Debruçar-se-á sobre a agricultura, o género e o poder, os direitos fundiários e a degradação ambiental em secções separadas.

4.2 Aspectos da vulnerabilidade – direitos fundiários

Os direitos fundiários e a propriedade fundiária em Angola estão mal definidos, são mal aplicados, estão sujeitos a abusos e corrupção e podem contribuir significativamente para pôr em risco os meios de subsistência rurais (32). Apesar da baixa densidade populacional e da existência de grandes áreas de terra por explorar adequadas à prática da agricultura (18), os pequenos agricultores e criadores de gado das áreas rurais frequentemente não têm acesso à terra de que necessitam para cultivar as suas colheitas ou para servir de pasto aos seus animais. Juntamente com outras pressões de que os meios de subsistência rurais são vítimas, a insegurança da propriedade fundiária introduz um elemento adicional e significativo de incerteza e risco.

Trata-se de uma questão importante para as mulheres rurais (14). Na generalidade da África Subsariana, as mulheres têm menos controlo sobre a terra do que em qualquer outra parte do mundo (Figura 24). Tal deve-se à legislação e costumes discriminatórios em matéria de sucessão e Angola não é excepção no panorama africano (18).

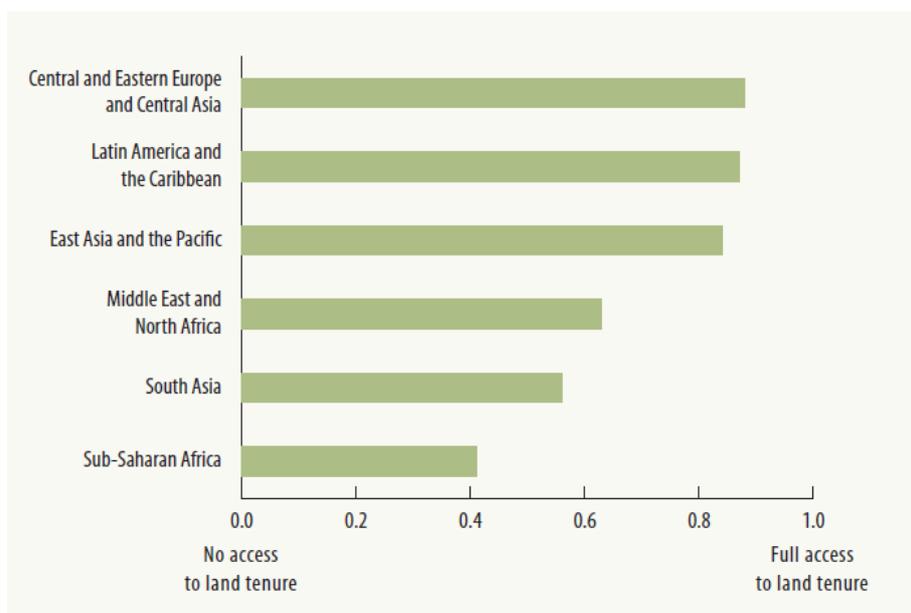


Figura 24. As mulheres em 2009 têm menos controlo sobre a terra na África Subsaariana do que em qualquer outro sítio. (3)

O desenvolvimento agrícola assenta no direito legal à terra e deve fazer-se acompanhar por um sistema administrativo e judicial funcional que o torne realidade. Actualmente, poucos destes mecanismos estão em vigor em Angola e, apesar de as abordagens tradicionais ou habituais ao acesso à terra funcionarem relativamente bem em algumas áreas, ocorrem diversos abusos que criam incerteza em relação ao presente e ao futuro dos agricultores rurais.

4.2.1 A nova Lei de Terras de Angola

No final da guerra civil, e em reconhecimento das lacunas existentes na Lei das Terras da altura (especialmente no que diz respeito ao uso de terras comunitárias em áreas rurais e ao papel das práticas consuetudinárias), o governo angolano reviu a lei, dando início a um período de debate da lei revista, e adoptou um novo diploma (Lei de Terras de Angola, 9/04) em Novembro de 2004 (Caixa 1 em baixo) (33).

Caixa 1. Nova Lei de Terras de Angola de 2004

Lei de Terras de Angola 9/04

A Lei de Terras de 2004 abrange os direitos de propriedade, os direitos das comunidades rurais, o uso dos recursos naturais e respectivas medidas de protecção, a expropriação da terra, a concessão da terra, o planeamento territorial, a classificação da terra e os procedimentos de registo. Indica as autoridades competentes e respectivas funções e fornece linhas de orientação relativamente aos procedimentos.

As quatro provisões principais são:

- A terra constitui propriedade originária do Estado e só o Estado é responsável por definir as condições ao abrigo das quais a terra pode ser objecto de uma concessão, assim protegendo os interesses do país e o desenvolvimento nacional.
- As terras privadas são raras e a opção mais comum é o arrendamento. O Estado adjudica contractos de arrendamento com a duração de 45 ou mais anos, exigindo uma garantia de uso eficiente da terra e oferecendo garantias a quem quer que tenha ocupado ou cultivado a terra originalmente.
- No que diz respeito aos pequenos agricultores, a lei disponibiliza aos residentes rurais um espaço para viver e cultivar, mas somente para fins de subsistência. O acesso à terra para cultura também é governado pela lei referida em cima. No entanto, nas áreas rurais, o direito consuetudinário desempenha um papel muito importante: as terras são cedidas para o cultivo pelo líder tradicional ou transmitidas por herança, sendo depois aprovadas pelas instituições formais.
- O Estado só pode expropriar terras para uso público específico e declarado e tem de pagar uma indemnização adequada. Existe o dever de divulgar amplamente os planos de expropriação e qualquer projecto infra-estrutural significativo tem de ser sujeito a avaliações de impacto ambiental e social, que devem incluir consulta local.

As ONG contribuíram amplamente para o debate sobre a Lei de Terras de 2004 e, apesar de muitos activistas terem ficado desiludidos com o produto final, é relativamente consensual que a nova lei estabeleceu uma certa base de protecção contra expropriações e despejos arbitrários (34). No entanto, no que diz respeito à propriedade fundiária, ainda há enormes lacunas na lei e no quadro institucional e de políticas, tal como se descreve em baixo (32).

- O quadro legal não reconhece as circunstâncias e as necessidades ímpares dos angolanos marginalizados económica e socialmente, incluindo as mulheres;
- A falta de políticas fundiárias nacionais significa que não há uma base clara para os princípios que sustentam a nova legislação, coordenam a legislação existente e priorizam acções aos níveis nacional, provincial e local;
- A Lei de Terras tem contradições internas no que diz respeito ao desenvolvimento social e económico, à protecção ambiental e à utilização sustentável da terra. Alguns dos objectivos expressos no diploma relacionados com estes aspectos contradizem algumas das provisões;
- A capacidade institucional para implementar o novo quadro legal é limitada.

4.2.2 Conflitos fundiários em Angola

Em paralelo com o desenvolvimento da nova Lei de Terras, e após a sua adopção, os conflitos fundiários manifestaram-se de diversas formas.

- *Repovoamento forçado em nome do desenvolvimento.* Ocorre sobretudo em Luanda, bem como em outras capitais de província, e envolve o estado como actor principal (por vezes através de intermediários), que remove à força residentes de áreas urbanas e periurbanas em preparação para projectos de habitação ou desenvolvimento industrial de grande dimensão, tendo o mais recente ocorrido em Fevereiro de 2013. Apesar de a maioria das vítimas do repovoamento já residirem no local há uma década ou mais, poucas delas tinham alguma forma de título de propriedade formal. As indemnizações, se oferecidas, não são adequadas. E, nos casos em que foram oferecidos terrenos de substituição, estes situavam-se em áreas longe de serviços como água, mercados ou transporte. Apesar de se tratar de uma questão que afecta maioritariamente os residentes das zonas urbanas, a implementação destes repovoamentos de alto nível debaixo do nariz das ONG e das pressões internacionais não constitui um bom presságio para os indivíduos em situações semelhantes nas áreas rurais.
- *Adjudicação não-transparente das concessões de terras.* Após o fim da guerra, parcelas de terra nas áreas mais desejáveis do país começaram a ser cercadas ao abrigo de concessões adjudicadas ao mais alto nível do estado e do exército, sem que tivesse havido um processo claro e potencialmente afectando os direitos tradicionais e o acesso (34) das comunidades rurais. Em 2004, com a adopção da nova Lei de Terras, foi dado às pessoas que sentiam ter direito legal a reivindicar património um período limitado de tempo para o fazer. E este processo, apesar de mais claro e transparente, ainda foi profundamente problemático e inconsistente (34).
- *Tratamento diferenciado dos criadores de gado.* No sul de Angola, grupos étnicos como os Mucubais, San ou Humbi praticam actividades de subsistência pastoris e seminómadas, incluindo a transumância. Levam a cabo movimentações sazonais com o gado em busca de bons pastos, numa área com dezenas ou centenas de quilómetros quadrados (ref. projecto de transumância). As terras privadas e do estado delimitadas por cercas impedem esta situação. Foram cometidos abusos físicos por proprietários e respectivos agentes contra indivíduos que se

opuseram à circunscrição e usurpação das terras, que foram levadas a cabo com relativa impunidade (e.g. 36).

- *Adjudicação de direitos fundiários a interesses comerciais internacionais ou nacionais sem o devido processo legal.* Uma vasta série de investidores estrangeiros, empresas, fundos soberanos expressaram interesse em terrenos angolanos para a agricultura. Tendo em conta experiências em outros países africanos (37), este interesse pode resultar na perda de direitos fundiários tradicionais, acordos forçados, indemnizações inadequadas e abusos físicos. Além disso, apesar de haver potencial para a criação de emprego, a grande maioria dos projectos propostos está relacionada com produção alimentar destinada a responder à procura fora de Angola e fora de África, e que, por isso, não contribuirá para suprir as necessidades alimentares locais. Algumas ONG têm argumentado que os investimentos estrangeiros na agricultura comercial em África são necessários e potencialmente úteis, mas, se levados a cabo, têm de respeitar directrizes rigorosas e envolver a prestação de apoio aos pequenos agricultores (38). Este tema será desenvolvido com maior detalhe em baixo.
- *Manipulação social e política através do repovoamento da população.* Este fenómeno, que tem mais a ver com a terra do que com direitos fundiários, diz respeito ao repovoamento forçado, implementado pelo estado, de povoações existentes ou de grupos de pessoas (grupos de homens, por exemplo) para fins políticos ou de outra natureza. Um dos resultados do repovoamento é inviabilizar o acesso aos terrenos agrícolas tradicionais. Isto ocorreu em algumas áreas de Angola – nos antigos focos da UNITA, fundamentalmente – em que o governo de Angola receia que venha a haver uma reagregação da oposição política. Manifestou-se de diversas formas, incluindo a) erradicar, trasladar ou fundir aldeias para facilitar a sua vigilância, b) atrair ou afugentar grupos de homens de áreas sensíveis para trabalharem em projectos remotos e c) encorajar ou organizar migrações internas para áreas sensíveis para diluir as simpatias políticas existentes (39).

4.2.3 Apropriação de terras: investimento estrangeiro na terra e na agricultura em Angola

Nos últimos anos, as aquisições fundiárias em grande escala em África e na generalidade do Sul global têm ganho visibilidade. Vejamos, por exemplo, o acordo assinado pela Daewoo para subarrendar 1,3 hectares de terra em Madagáscar para a produção de biocombustível, ou o facto de mais de um quarto de todos os terrenos na Libéria serem arrendados ou terem sido comprados por empresas de exploração agrícola, florestal ou mineira (40). É evidente que o governo angolano também tem bastante interesse nos investimentos estrangeiros directos que as concessões fundiárias trazem (33) e, ao longo dos últimos anos, têm vindo regularmente à tona vários relatórios sobre discussões e acordos entre o governo de Angola e empresas estrangeiras, ou os respectivos representantes locais das mesmas (consultar Tabela 1 em baixo). Em 2009, a propósito das discussões então em curso com a multinacional norte-americana do sector da fruta, Chiquita, o Ministro da Agricultura e Desenvolvimento Rural, Pedro Canga, afirmou que:

«Os grandes produtores alimentares já tomaram nota. A Chiquita Brands International começará em breve a cultivar bananas na província da Benguela, no sul de Angola. A empresa estabelecerá parcerias com investidores angolanos para dar início a este projecto.», disse Pedro Canga. «Houve um problema relacionado com direitos de propriedade fundiária, mas já foi ultrapassado.» (41)

Tabela 1. Cronologia de eventos relacionados com investimentos comerciais em terrenos angolanos (42).

Data	Evento relatado
Ago. 2008	A Dole e a Chiquita pretendem investir na produção de fruta em Benguela. A Odebrecht pretende investir na produção de açúcar e etanol.
Out. 2008	O governo de Angola anuncia planos para atrair 6 mil milhões de dólares em investimentos agrícolas estrangeiros até 2013.
Jan. 2009	A Lonrho celebra um acordo de desenvolvimento com o governo de Angola para a concessão de 25 000 hectares para o cultivo de arroz no Uíge, Zaire e Bengo.
Maio 2009	A China planeia investimentos agrícolas em Angola em carne, café, especiarias, fruta, açúcar e algodão para exportação.
Jun. 2009	O Yes Bank da Índia considera investir em Angola para cultivar e fazer o processamento de lentilhas, cereais e sementes oleaginosas para exportação.
Jun. 2009	Fundo soberano de Cabo Verde investe na agricultura na província do Kwanza Sul para exportação.
Ago. 2009	A Emergent Asset Management está a criar um portefólio de terrenos na África Austral e recusa-se a investir em terrenos com concessões de duração inferior a 99 anos.
Ago. 2009	Os estados do Golfo Pérsico com interesse em terrenos angolanos começam a ser mais reservados nas suas abordagens receando serem alvo de uma cobertura mediática negativa.
Out. 2009	São oferecidos terrenos agrícolas a agricultores sul-africanos – 30 720 hectares em Angola e no Uganda – mas estes têm receios relativamente à segurança da propriedade das terras.
Maio 2010	A empresa norte-americana Gaiacor assina um Memorando de Entendimento com a firma angolana MITC Investments destinado à gestão de operações agrícolas de grandes dimensões.
Maio 2010	O grupo agrícola Demeter International propõe um sistema de irrigação de 10 000 hectares no sul de Angola que extrai água do Rio Okavango e ameaça comprometer o abastecimento de água à Namíbia e ao Delta do Okavango.
Jun. 2010	A Ridge Solutions (empresa angolana com donos sul-africanos) investe na província do Huambo, começando com uma exploração agrícola de 3000 hectares e com a intenção de investir 1 milhar de milhão de dólares na agricultura no espaço de cinco

	anos.
Out. 2010	O exportador indiano de arroz Amira Group discute a aquisição de terrenos agrícolas com o governo angolano.
Nov. 2010	O presidente angolano acompanha outros líderes africanos a Riade em negociações de acordos fundiários com os sauditas para responder a questões como «Será que África, sendo um importador líquido de produtos alimentares, pode ser uma fonte credível e a longo prazo para as importações alimentares em alta do Golfo Pérsico?»
Fev. 2011	A empresa brasileira Quifel, que tem explorações agrícolas em Angola, diz que África tem potencial para ser como o Brasil e tornar-se um exportador de produtos agrícolas. Mas, por enquanto, a Quifel declarou estar focada nas vendas ao mercado local.
Abr. 2011	A empresa chinesa de engenharia CAMCE pretende produzir arroz num projecto de 1500 hectares no município do Cuito Cuanavale, província do Kuando Kubango, usando irrigação Rio Longa.
Fev. 2012	A empresa japonesa Marubeni assina um acordo para construir duas fábricas para a produção de açúcar e álcool, e para cultivar cana-de-açúcar em 66 000 hectares do município de Humbe, província do Cunene. O projecto empregará 15 000 pessoas.
Mar. 2012	Cabo Verde recebe uma concessão de 7500 hectares na província do Kwanza Sul para a criação de gado e alimentos de primeira necessidade para exportação.
Mar. 2013	O Ministro da Economia de Angola visita os Emiratos Árabes Unidos para discutir os investimentos dos EAU na agricultura angolana.

Algumas das questões levantadas pelos investimentos fundiários de grande escala estão referidas em cima e incluem a produção de alimentos para exportação e o impacto na segurança alimentar local, a criação de emprego, os impactos ambientais, as abordagens encobertas aos negócios fundiários, a ética da produção de biocombustível, o impacto nos agricultores autóctones e as algo irónicas questões relacionadas com a propriedade fundiária que envolvem os investidores.

Se as preocupações locais conseguirem ser ultrapassadas, tais investimentos podem trazer vantagens, tanto que um documento de reflexão publicado recentemente pela Oxfam mantém que o investimento fundiário privado é essencial para o desenvolvimento e a redução da pobreza, desde que se cumpram determinadas condições. Entre estas condições figuram uma regulamentação adequada e a adesão a alguns princípios-chave, tais como foco nos mercados locais de produtos alimentares, colaborar com organizações de produtores e respeitar os direitos dos pequenos produtores, trabalhadores e comunidades (38). Entre os potenciais negócios de concessão fundiária em cima, alguns (negócios financiados pelo Banco Mundial e acordos bilaterais, por exemplo) podem ser abrangidos pela exigência de

realização de uma avaliação de impacto social e ambiental, que incorpora algumas das recomendações do documento de reflexão da Oxfam. No entanto, esta questão não está de modo algum clara e, com esta incerteza contínua, é mais provável que os negócios fundiários em discussão representem mais uma ameaça do que uma oportunidade para as comunidades rurais em Angola.

4.2.4 Terra e género

«Anos de dedicação a estratégias de sobrevivência familiar deram origem a um segmento da população que não teve qualquer acesso a educação, formação de competências e recursos produtivos como terras ou microfinanciamento, e que está cada vez mais vulnerável a doenças e a outros tipos de choques externos.» (14).

As mulheres angolanas estão em significativa desvantagem no que diz respeito aos direitos fundiários e, na maioria dos casos, o acesso das mulheres à terra ocorre por via do marido. O processo tradicional de atribuição de terrenos que ocorre nas aldeias, levado a cabo pelos sobas, raramente envolve ou beneficia as mulheres (43). As viúvas podem herdar terrenos em fideicomisso para os filhos, que lhes poderão ser atribuídos quando casarem. Geralmente, em caso de divórcio, as mulheres conservam a responsabilidade de prestação de cuidados aos filhos, mas perdem qualquer acesso aos terrenos e aos bens, tendo de regressar às respectivas famílias para receber apoio. Frequentemente, as mulheres têm de negociar o uso da terra para cada estação, o que evidencia a especial vulnerabilidade das famílias encabeçadas por mulheres (14).

4.2.5 Questões relacionadas com direitos fundiários nas três áreas de estudo

Cela, Kwanza Sul

Apesar de haver alguns sinais de que, na sua generalidade, a segurança da propriedade fundiária está a melhorar no Kwanza Sul, ainda há questões por resolver relacionadas com a pouca clareza dos direitos fundiários, a alienação de terras por indivíduos poderosos e a falta de conhecimento da legislação (44). Fora das áreas directamente controladas pelo governo local ou pelas grandes fazendas, o título de propriedade está organizado segundo as práticas tradicionais dos anciãos das aldeias.

No final da guerra, procedeu-se a uma rápida e, em muitos casos, pouco transparente atribuição e delimitação de grandes áreas de terreno, frequentemente muito perto das aldeias existentes. A província do Kwanza Sul em geral, e o município da Cela em particular, são objecto de um número considerável de interesses privados e comerciais devido ao acesso razoável a Luanda e ao clima e

solos favoráveis. Há relatos das tensões entre os influentes interesses comerciais e privados e os habitantes das aldeias sobre a terra desde o final da guerra e, ocasionalmente, são resolvidas por meio de acções conjuntas com ONG internacionais (46).

Foram feitos esforços para unir as ONG locais em torno da questão dos direitos fundiários e da propriedade fundiária sob a égide do «Fórum Terra Kwanza Sul». Este fórum pretendia educar os indivíduos sobre direitos fundiários, mapear os conflitos fundiários e usar a abordagem de delimitação da terra comunitária desenvolvida pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) para conseguir títulos de propriedade para as comunidades. No entanto, actualmente, parece moribundo (45).

Chibia /Bicuar, Huíla

A Huíla tem assistido a violações de direitos humanos de alto nível relacionadas com conflitos fundiários, mais recentemente no meio urbano com os repovoamentos forçados no Lubango e, no passado, na periferia do Parque Nacional do Bicuar e de grandes propriedades privadas na região da Tunda dos Gambos. No que diz respeito às violações cometidas na Tunda dos Gambos, o administrador de uma fazenda foi considerado culpado e condenado a pena de prisão por ter encarcerado ilegalmente, torturado e assassinado membros de uma comunidade local num contentor de transporte na fazenda de Kamphanda.

A questão mais problemática na nossa área de estudo é a circunscrição e usurpação dos terrenos usados pelas comunidades transumantes que dependem da prática da criação de gado em busca de pastos onde os animais possam pastar. Estas comunidades também estão cada vez mais condicionadas aos locais onde se estabeleceram e onde praticam a agricultura. A circunscrição e usurpação são levadas a cabo por oficiais do estado e agentes privados. A narrativa da pecuária nas zonas secas e, em particular, dos meios de subsistência seminómadas, continua a ser negativa e caracteriza estes grupos como retrógrados, difíceis, um problema com o qual se tem de lidar (48).

Há algum movimento positivo nesta área em parte graças ao trabalho de campanha e ao trabalho jurídico levado a cabo pelas comunidades com os seus próprios recursos e com o apoio de ONG locais. Além disso, há sinais de um maior reconhecimento por parte do estado do direito à pecuária de subsistência através do apoio e facilitação de um projecto financiado pela Comissão Europeia destinado a apoiar a transumância na Huíla (49). Este projecto, intitulado «Projecto de melhoria do acesso à água e às pastagens para as comunidades de pastores nos corredores de transumância», abrange uma área bastante vasta do Namibe, sul da Huíla e oeste do Cunene e assenta numa estreita colaboração com o governo angolano ao nível de vários ministérios e municípios.

Mavinga, Kuando Kubango. A atribuição de terras para habitação e agricultura é feita pelas autoridades tradicionais, mas o governo municipal e a polícia local acompanham com grande interesse a forma como as aglomerações se desenvolvem, em especial a mistura étnica e política nas aldeias. Historicamente, esta área está fortemente ligada à UNITA e o próprio quartel-general militar do partido situava-se na província do Kuando Kubango. O repovoamento forçado de aldeias que tem ocorrido nos últimos anos está relacionado com os receios do estado de ser desafiado a nível político localmente, o que teve impacto na capacidade das pessoas de terem acesso a terras para a agricultura. A maioria da área ao redor da Mavinga está abrangida por uma zona protegida acordada internacionalmente e, apesar de, actualmente, não parecer afectar o acesso à terra dos pequenos agricultores para vários usos, futuras decisões sobre a utilização desta área protegida podem vir a impedir a prática da agricultura itinerante, a queima de vegetação ou as pastagens, o que afectará os actuais meios de subsistência.

4.2.6 Conclusões sobre os direitos fundiários e a propriedade fundiária

- As lacunas existentes na nova Lei de Terras e no quadro institucional e de políticas resultam em provisões inadequadas para as mulheres e grupos marginalizados e fazem com que praticamente não exista qualquer forma de aplicação dos novos poderes.
- Os projectos de delimitação comunitária ou de obtenção de títulos de propriedade, como o que está a ser desenvolvido pela FAO, são úteis para sensibilizar as pessoas sobre a Lei da Terras e criar uma maior segurança fundiária para as comunidades.
- O governo de Angola tem uma política clara de incentivo a investimentos estrangeiros directos na agricultura comercial para exportação e produção local, e parece dar-lhe prioridade em relação ao apoio de que os agricultores locais e, em especial, os pequenos agricultores necessitam. Isto acarreta riscos para os pequenos agricultores, em especial para aqueles que vivem e trabalham em terrenos agrícolas de maior valor ou qualidade.
- Paralelamente, há um amplo reconhecimento internacional do potencial que os investimentos agrícolas em Angola encerram e há muito interesse por parte de empresas e fundos soberanos.
- Há potencial nos investimentos comerciais em terrenos e na agricultura para beneficiarem os pequenos agricultores rurais, mas somente se condições rigorosas forem impostas e vigiadas de perto.
- Há um passado de violações de direitos humanos relacionadas com os conflitos fundiários que continuam até aos dias hoje. No entanto, também há uma forte tradição entre as ONG locais e internacionais de identificar abusos potenciais e reais e de protegerem os defensores de direitos humanos que trabalham o tema dos conflitos fundiários.
- Nas três áreas de estudo há comunidades que são vulneráveis devido à insegurança dos direitos fundiários, da propriedade fundiária e do acesso

fundiário, apesar de esta vulnerabilidade se manifestar de diferentes formas. Há bom potencial para continuar a abordar esta insegurança através de campanhas locais e internacionais e do uso de tecnologias da informação.

4.3 Aspectos da vulnerabilidade – agricultura

4.3.1 O estado da agricultura angolana

Angola tem sido uma nação exportadora de produtos alimentares e, além de uma extensiva produção agrícola, o país também já teve uma indústria de processamento alimentar (secagem, produção de sumos, embalagem, etc.). Em 1973, Angola era o quarto maior produtor de café do mundo. Grande parte das infra-estruturas necessárias para a agricultura mecanizada e a indústria transformativa foram destruídas durante a guerra. Há já algum tempo que o país é um importador líquido de produtos alimentares e importa mais cereais *per capita* do que a média na África Subsaariana (3).

No entanto, desde o fim da guerra, a produção agrícola cresceu mais depressa do que a economia em geral e representava cerca de 10% do rendimento nacional bruto (RNB) em 2011, uma subida de 4% em relação a 2005 (18). 69% dos angolanos estão envolvidos na prática da agricultura (33), a maioria da qual é feita pelos pequenos agricultores tradicionais que praticam agricultura itinerante que depende da queda de chuva. Em 2007, estimava-se que 80% da produção agrícola advinha de pequenos agricultores tradicionais com entre 2 e 3 hectares de terreno, 18% de explorações agrícolas familiares de média dimensão e 2% de explorações agrícolas comerciais de grande dimensão (14). Apesar da crescente contribuição para o RNB, a grande maioria da população agrícola rural vive na pobreza.

Angola está a aumentar a sua produção agrícola mais rápido do que a maioria dos outros países africanos, ficando somente atrás da Serra Leoa (3). Mas a média angolana, que se situa nas 0,65 toneladas por hectare (2008-2010), ainda está abaixo da média da África Subsaariana e a produção *per capita* de 50 kg (2008-2010) corresponde a um terço da média da África Subsaariana (3).

A agricultura dos pequenos produtores, que é a que contribui de forma mais significativa para a produção alimentar angolana, recebe poucos apoios do estado, cujas prioridades estão mais alinhadas com a agricultura moderna extensiva associada aos investidores comerciais internacionais (50). Os programas estatais e do Banco Mundial destinados a apoiar os pequenos agricultores rurais têm sido prejudicados pela falta de capacidade do governo angolano (51).

4.3.2 Riscos para a agricultura dos pequenos produtores

Os níveis de pobreza em Angola são muito superiores nas zonas rurais do que nas urbanas (94% em comparação com 57% nas áreas urbanas) (14). Naturalmente, a pobreza rural inclui os pequenos agricultores de subsistência, o que se reflecte na fraca produção agrícola descrita em cima. Em termos gerais e num ano normal, a agricultura de subsistência tradicional raramente produz alimentos suficientes para suprir as necessidades de uma família. Dados relativos à África Subsaariana demonstram que as famílias mais pobres estão mais expostas a esta situação. Por

isso, só os pequenos agricultores bem-sucedidos conseguem produzir anualmente alimentos suficientes para a subsistência das suas famílias (52).

Evidentemente, a agricultura (em particular, a produtividade agrícola) é um elemento-chave da vulnerabilidade dos pobres rurais. Os factores que afectam o sucesso da agricultura enquanto alicerces de meios de subsistência rurais resilientes incluem:

- A escolha das colheitas e a abordagem à agricultura:

A cultura itinerante com uso limitado de insumos externos é uma abordagem comum à agricultura de subsistência em Angola e envolve a queima da vegetação existente num terreno para usar como fertilizantes, a utilização do terreno durante dois ou três anos e, depois, não cultivar o terreno durante alguns anos até lá regressar. O milho é o alimento de primeira necessidade mais popular na maioria das áreas mas, devido à sua vulnerabilidade à seca, podem ser cultivados outros alimentos de base como sorgo, painço ou mandioca. É comum praticar-se o cultivo intercalado de milho e feijão para maximizar o efeito fertilizador das leguminosas. No entanto, a utilização de abordagens de agricultura de conservação, tais como a mobilização reduzida do solo, lavoura em bacias (*basin tillage*) e a aplicação localizada de estrume, é limitada. A fertilidade do solo que advém da prática da agricultura itinerante não permite a produção de boas colheitas durante o período de utilização do terreno. É uma prática destrutiva para o meio ambiente e que não é resiliente à seca e a outros fenómenos meteorológicos extremos. Além disso, se o terreno não gozar de um período de pousio adequado, a fertilidade do solo e o rendimento das colheitas declinarão ainda mais, algo que ocorre com frequência. É comum os pequenos agricultores salvaguardarem-se de fenómenos pluviométricos e meteorológicos extremos plantando as colheitas perto de rios, em caso de seca, e nas terras altas, em caso de inundações. Apesar de este sistema poder ser eficaz, no sentido em que oferece alguma garantia de que a colheita será proveitosa, é um desperdício de esforços e recursos preciosos. As variedades de alto rendimento, como as que são usadas na agricultura comercial intensiva, podem ter um bom desempenho em condições ideais de solo, fertilizante e disponibilidade de água, mas são vulneráveis à seca e regimes de nutrientes abaixo do ideal (28).

- Disponibilidade e custo dos insumos agrícolas externos:

Compreensivelmente, as ambições agrícolas dos pequenos agricultores recaem frequentemente sobre a abordagem intensiva promovida pela agricultura ocidental e a Revolução Verde, nomeadamente a utilização de maquinaria e insumos externos (fertilizantes, pesticidas, sementes de alto rendimento, irrigação (por exemplo) através de bombas de água a diesel ou tractores) para maximizar o rendimento e o retorno. Isto também reflecte, em parte, a abordagem dos anos de conflito à assistência em matéria de segurança alimentar, que fornecia sementes de alto rendimento e fertilizante. Essa abordagem manteve-se até hoje em dia (e.g. 53). No entanto, a dependência diária dos pequenos agricultores rurais de insumos externos cria uma vulnerabilidade significativa devido à volatilidade dos preços. No mercado global, os preços do gásóleo, dos pesticidas e do fertilizante estão a aumentar a uma

taxa mais elevada do que a inflação (54) e esses aumentos são ampliados nas áreas de Angola que não têm fácil acesso aos mercados.

- Dependência da queda atempada e adequada de chuva:

A história recente em matéria de precipitação, tal como se expôs no capítulo 3, revela períodos de défice de precipitação nas três áreas de estudo em alturas-chave do período vegetativo. Esta situação é exacerbada pelo aumento gradual esperado da temperatura devido às alterações climáticas. Os défices no balanço hidrológico têm o efeito de reduzir a duração do período vegetativo ou de privar as colheitas de água em momentos cruciais do seu desenvolvimento, o que aumenta a probabilidade de quebra da produção agrícola. Há potencial para mitigar estes efeitos através da agricultura de conservação ou da introdução de tecnologia adequada para recolher e armazenar a água da chuva, ou extrair águas subterrâneas de aquíferos subterrâneos. Na sua ausência, é provável que, no futuro, algumas áreas do país que tradicionalmente produziam duas colheitas entre Outubro e Maio só sejam capazes de produzir uma. A chuva errática e imprevisível faz com que seja bastante difícil para os pequenos agricultores decidirem em que altura hão-de plantar as suas preciosas semanas.

- Género e acesso ao trabalho agrícola:

Em todo o continente africano, tem-se assistido a uma «feminização» da agricultura em resultado do conflito ou das migrações masculinas em busca de trabalho (55). Angola não é excepção e estima-se que 35% das famílias rurais são encabeçadas por mulheres (55). Isto expõe as mulheres rurais a uma pressão ainda maior pois, além das tarefas ligadas ao cuidado da casa e da família, também têm de carregar o fardo enorme e intenso que é o trabalho agrícola. Debruçar-nos-emos sobre esta questão com maior detalhe mais à frente.

- Disponibilidade e qualidade do apoio à extensão agrícola:

O governo angolano disponibiliza serviços de apoio agrícola e de extensão incluindo (em algumas áreas) crédito, assistência veterinária, formação e acesso a insumos. No entanto, o serviço é, na melhor das hipóteses, irregular e, segundo se diz, não responde às necessidades dos pequenos agricultores. Os extensionistas do estado dão muito pouca atenção aos princípios da agricultura de conservação. A formação e o apoio são menos susceptíveis de serem oferecidos às mulheres agricultoras (55). Os problemas do serviço de extensão do estado são ilustrados pela fragilidade demonstrável até nos projectos mais emblemáticos que contam com apoio multilateral (51).

- Resiliência a fenómenos meteorológicos extremos:

Esta área da vulnerabilidade emerge de questões descritas em cima mas merece ser destacada porque se prevê que as alterações climáticas levem ao aumento dos fenómenos meteorológicos extremos (22). A interacção entre as abordagens agrícolas, a meteorologia e o meio ambiente é importante e a resiliência pode ser melhorada através da mudança de algumas práticas agrícolas ou de gestão dos recursos naturais, como a desflorestação, por exemplo (28).

- Disponibilidade e acesso a terrenos adequados:

Quase 35% do solo angolano é considerado adequado à prática da agricultura. Em 2002, no fim da guerra, só 3% da terra estava a ser cultivada (18). Dada a baixa densidade populacional, o acesso à terra por parte dos pequenos produtores não deveria ser um problema. No entanto, e tal como foi referido na secção anterior, há disputa pelos terrenos adequados à prática agrícola de maior qualidade, nos quais a qualidade é determinada pelo solo, o acesso à água e a sua fiabilidade, o acesso a mercados e o acesso a transportes. Esta procura tem um impacto desproporcional nos agricultores rurais pobres com menos recursos para defenderem os seus direitos fundiários.

4.3.3 Vulnerabilidade da agricultura nas áreas de estudo

Inquéritos informais levados a cabo nas três áreas de estudo em 2011 forneceram uma imagem do estado da agricultura dos pequenos produtores, que está reflectida nas caixas em baixo.

Cela, Kwanza Sul

Um *site* do governo angolano permite vislumbrar um quadro provincial mais geral no que diz respeito à agricultura (comercial) num contexto histórico, que mostra a extensão das redes de irrigação existentes antes da guerra e o seu estado actual. Até à data, só 3 das 55 barragens hidroeléctricas e para irrigação existentes foram sujeitas a reparações.

Há relatos de que o estado irá apoiar uma série de grandes explorações agrícolas comerciais no município da Quibala – 39 unidades no total numa área de 20 000 hectares – propondo tanto agricultura de sequeiro como de regadio. O objectivo do projecto é dar formação a empresários agrícolas para que produzam alimentos para consumo local e exportação (57). Ainda não se sabe ao certo de que forma é que este projecto vai trabalhar em conjunto com os agricultores residentes na área.

No que diz respeito à área de estudo da Christian Aid, as aldeias visitadas tinham árvores de fruto em abundância (manga, abacate e banana) e as principais colheitas cultivadas eram o milho, feijão, mandioca, amendoim, soja, cebola, legumes, alhos, batata-doce e batata. A lavoura era maioritariamente manual, mas alguns agricultores tinham acesso a animais para lavrar o solo. Ainda que limitados, havia sinais de utilização de técnicas de agricultura de conservação tais como a palhagem verde, o uso de estrume ou o cultivo intercalado. No entanto, a principal abordagem para manter a fertilidade do solo continuava a ser a agricultura itinerante e as aldeias não referiram haver escassez de terras para continuar a praticá-la. O trabalho cooperativo era usado ocasionalmente para, por exemplo, levar produtos até a um mercado. Todas as aldeias da área de estudo se situam num raio de 20 km de distância da principal cidade, Waku Kungo. E, apesar de haver uma nítida dependência de transportes exteriores, o acesso ao mercado local era razoável.

As principais vulnerabilidades nesta área são a utilização de agricultura de sequeiro itinerante, a dependência de insumos externos e uma resiliência inadequada ao

clima e aos padrões meteorológicos em mudança.

Chibia /Bicuar, província da Huíla

As comunidades agro-pastoris na área de estudo da Christian Aid têm um acesso considerável a recursos sob a forma de gado. Isto diferencia-as de outras comunidades vulneráveis pois estão habituadas a usar estes recursos não só como um mecanismo de sobrevivência em tempos difíceis, mas também para pagar apoio jurídico e de outra natureza nas suas disputas fundiárias com agentes privados e estatais.

Além da criação de gado, estas comunidades também praticam agricultura de subsistência e a sua abordagem reflecte as abordagens de outros locais, praticando a agricultura itinerante e cultivando produtos de primeira necessidade como milho, sorgo e painço. Nos últimos anos, a agricultura fora afectada tanto por inundações como por secas e, apesar de se verificar a utilização de algumas técnicas de agricultura de conservação, não se trata de uma prática amplamente adoptada. Como nem todos os indivíduos possuem gado, estas comunidades necessitam de produtos agrícolas tanto para venda como para troca, para terem uma fonte de nutrição para as famílias.

As vulnerabilidades são semelhantes às referidas em cima e dizem sobretudo respeito a uma abordagem básica à agricultura e à resiliência às mudanças climáticas. Além disso, a insegurança no plano dos direitos fundiários e do acesso fundiário é um problema que não só diz respeito à agricultura, como também à transumância.

Mavinga, Kuando Kubango.

Algumas das comunidades na área de estudo à volta da Mavinga só tinham regressado à área há cerca de cinco anos. Este regresso relativamente recente a uma existência estável estava reflectido até certo ponto na abordagem à agricultura que, em certos aspectos, era mais básica do que a vista na Huíla e no Kwanza Sul. As técnicas agrícolas usadas eram fundamentalmente as descritas em cima, i.e. agricultura de sequeiro itinerante com cultivo de produtos de primeira necessidade como milho, painço e sorgo. As comunidades plantavam tanto nas margens de rios como em terrenos a maior altitude para protegerem parte das suas colheitas de inundações ou secas. Nas aldeias afastadas, um dos principais problemas era o acesso ao mercado local da Mavinga.

Além da fraca resiliência causada pelas práticas agrícolas existentes, a

vulnerabilidade das aldeias desta área é agravada pelo fraco nível de serviços básicos e de infra-estruturas, incluindo transporte e acesso a mercados.

4.3.4 Vulnerabilidade das práticas agrícolas – conclusões

- A pobreza cria um círculo vicioso nas comunidades rurais: as migrações masculinas deixam para trás mulheres com um fardo ainda maior de trabalho agrícola e doméstico. A questão da migração das áreas rurais é exacerbada pela falta de meios de subsistência alternativos em muitas áreas rurais. Nas nossas áreas de estudo, esta problemática afecta sobretudo a Mavinga.
- Segundo se diz, só aqueles com um nível razoável de recursos conseguem alimentar a suas famílias com as suas colheitas durante a maior parte do ano. Na sua generalidade, os mais pobres só conseguem alguns meses de subsistência.
- As más práticas agrícolas são um problema importante pois limitam as colheitas (quer em quantidade, quer em qualidade) e reduzem a resiliência aos choques.
- A agricultura de conservação contém muitas das respostas para o problema da produtividade e resiliência, mas (fora da agricultura de conservação) as práticas básicas têm de ser melhoradas.
- O acesso a mercados e a serviços, como o apoio do governo à extensão rural, são fundamentais para sustentar o desenvolvimento da agricultura dos pequenos produtores.

4.4 Aspectos da vulnerabilidade – género e poder

4.4.1 Desigualdade entre géneros em África e em Angola

70% dos pobres no mundo inteiro são mulheres. Nos países menos desenvolvidos, o trabalho feminino não remunerado corresponde a 35% do RNB (58). A falta de tempo das mulheres provocada por um trabalho que não é reconhecido e é subvalorizado leva a uma subeducação, falta de voz e menos oportunidades na vida. Estes factores, a par da discriminação cultural, colocam as mulheres numa situação de desvantagem significativa, em particular nos países menos desenvolvidos. Por sua vez, isto tem um impacto mais alargado na nutrição e saúde das famílias: A falta de poder das mulheres afecta a geração seguinte. Quando o pai controla o orçamento familiar, por exemplo, as hipóteses de sobrevivência de uma criança descem 20% (58). As mulheres são discriminadas pelos costumes e leis patriarcais em vigor em muitas partes de África, incluindo Angola, ao abrigo dos quais, em caso de morte do marido, o espólio é herdado pelo filho mais velho ou pela família do marido. Na melhor das hipóteses, a mulher pode ser a guardiã temporária da terra e dos bens. Após um divórcio, o homem conserva a titularidade dos bens, ao passo que a mulher conserva a responsabilidade de cuidar dos filhos (14).

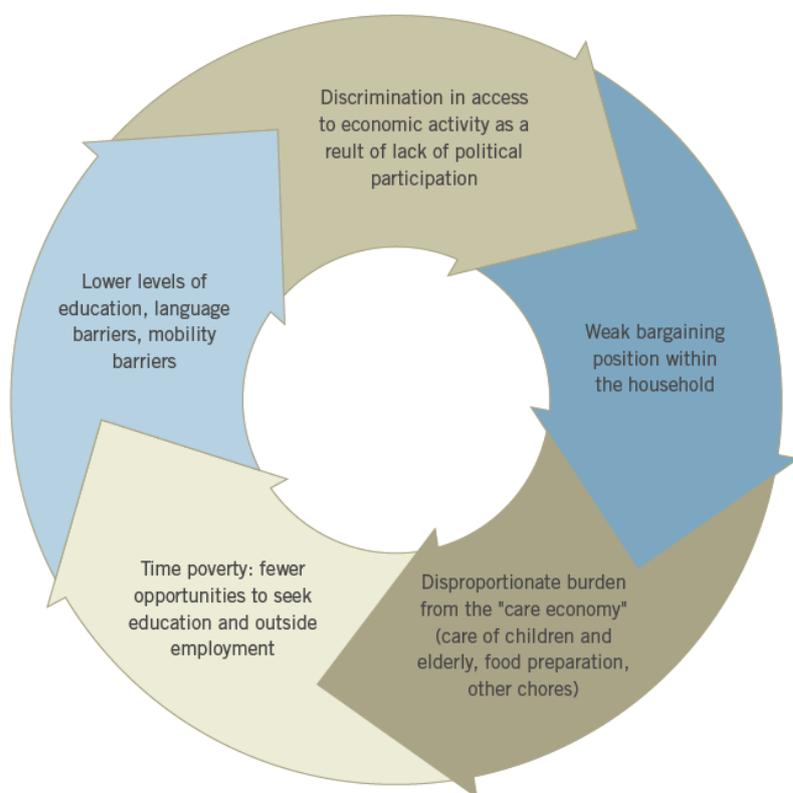


Figura 25. Círculo de desigualdade feminina (58)

A guerra trouxe um enorme peso adicional para as mulheres angolanas. Dois terços dos 4,1 milhões de deslocados internos em Angola eram mulheres e crianças. Os homens foram levados pela guerra e, por isso, as mulheres tiveram de assumir novas responsabilidades nas suas comunidades e em casa. Mais de 30% dos lares ainda são encabeçados por mulheres, sendo que a sua maioria vive em pobreza extrema (59). No entanto, as responsabilidades adicionais do período de conflito não reduziram as outras tarefas das mulheres e, além disso, as mulheres quase não foram envolvidas nas iniciativas de construção da paz, nem foram significativamente reconhecidas pelos programas de desmobilização e repovoamento (14). Fora algumas iniciativas a nível nacional destinadas a corrigir o desequilíbrio de género entre políticos e ministros, há poucos sinais nas áreas rurais de que o estado reconhece as desigualdades existentes entre homens e mulheres.

Retirado do perfil angolano em matéria de género publicado pelo Banco Africano de Desenvolvimento (BAD) em 2008:

«As mulheres são mais afectadas pela guerra do que os homens, pois carregam o fardo de cuidar dos filhos, tratar dos afazeres do domicílio, incluindo prestar cuidados a doentes e idosos, gerar rendimentos, garantir a segurança alimentar da família e, em geral, certificar-se de que a família sobrevive. Anos de dedicação a estratégias de sobrevivência familiar deram origem a um segmento da população que não teve qualquer acesso a educação, formação de competências e recursos produtivos como terras ou microcrédito, e que está cada vez mais vulnerável a doenças e a outros tipos de choques externos.»

Os indicadores em matéria de saúde e educação destacam a posição desfavorável em que as mulheres angolanas se encontram. O analfabetismo feminino situa-se nos 80%, ao passo que o masculino se situa nos 70%. A duração média da escolaridade das mulheres adultas que vivem nos meios rurais angolanos é inferior a um ano. A mortalidade materna desceu de 1000 mortes por 100 000 nascimentos no final da guerra, para 450 em 2012. No entanto, ainda é três vezes superior à média global. A fertilidade adolescente (entre os 16 e os 19 anos) em Angola é uma das cinco mais altas do mundo, com 148 gravidezes por cada mil mulheres. As causas são diversas e incluem a falta de educação e as relações de poder desiguais (3).

4.4.2 O género e os meios de subsistência agrícolas

A desagregação das horas de trabalho agrícola dentro e fora do campo entre os pequenos agricultores rurais em Angola demonstrou que os homens adultos trabalham cinco horas por dia no campo e três horas fora dele, ao passo que as mulheres trabalham seis horas no campo e duas horas e meia fora dele. Estes números não têm em consideração o trabalho doméstico ou familiar. Estima-se que o número total de horas diárias de trabalho das mulheres se situa nas 14 horas por dia se tiverem marido, e 15 horas por dia se não tiverem (14).

A guerra aumentou o grau de responsabilidade das mulheres com a produção agrícola. No entanto, este aumento de responsabilidade não se fez acompanhar por

um reforço dos direitos à terra e aos bens. Na África Subsaariana, é frequente os terrenos agrícolas mantidos por mulheres serem mais pobres e menos produtivos do que aqueles mantidos em conjunto com homens ou só por homens. Há diversas razões para tal, entre as quais o acesso reduzido aos direitos fundiários e aos bens. Além disso, as mulheres também têm menos acesso aos insumos agrícolas, aos serviços de extensão ou a mão-de-obra. As mulheres têm menor probabilidade de pôr em prática medidas de adaptação às alterações climáticas, tais como muros de contenção de água. Os impactos das mudanças climáticas afectam mais as mulheres do que os homens e engrossam o seu papel produtivo, sem aliviarem as suas outras tarefas e compromissos (58, 60). No entanto, as mulheres são muito menos susceptíveis de participar no processo de tomada de decisões sobre adaptação às alterações climáticas e redução do risco de catástrofes (31). Da mesma forma, as mulheres, no seu trabalho, estão mais dependentes do que os homens da existência de recursos naturais como água ou madeira, pois são maioritariamente as mulheres e as crianças que recolhem lenha e vão buscar água (31). Mas as mulheres têm menos controlo sobre os recursos naturais do que os homens, em parte devido ao facto de terem menos direitos sobre a terra. A Tabela 2, em baixo, demonstra de que forma as desigualdades entre géneros exacerbam as vulnerabilidades existentes.

Neste contexto, a contínua omissão de uma análise das questões de género nas políticas e projectos do estado, das ONG e outras agências em matéria de agricultura é preocupante. Não há nenhuma política específica do Ministério da Agricultura que diga respeito à situação das mulheres agricultoras. A resposta humanitária local e internacional à seca de 2011-2012 consistiu, em grande parte, em intervenções agrícolas, mas era limitada no que diz respeito à análise de género (61, 4, 17).

Tabela 2. Vulnerabilidade das mulheres às alterações climáticas e a outros factores

Área de risco/vulnerabilidade	Factores socioeconómicos subjacentes	Vulnerabilidade das mulheres
Quebra da produção agrícola	<ul style="list-style-type: none"> 35% dos agregados familiares agrícolas são encabeçados por mulheres e os mais pobres da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Pressão acrescida na provisão de alimentos para a família. Carga acrescida de trabalho agrícola.
Acesso a água potável	<ul style="list-style-type: none"> Divisão entre géneros do trabalho doméstico. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempo adicional para ir buscar água em períodos de escassez.
Doença	<ul style="list-style-type: none"> Divisão entre géneros da prestação de cuidados. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempo adicional para cuidar de familiares doentes. Falta de acesso a serviços de saúde.
Escassez de recursos	<ul style="list-style-type: none"> A pobreza afecta mais as mulheres do que os homens 	<ul style="list-style-type: none"> Tempo e recursos limitados para investir em terrenos mais resilientes e em meios

	<ul style="list-style-type: none"> • As mulheres têm níveis mais baixos de educação. • As mulheres são discriminadas nas leis tradicionais que regem as heranças. • As mulheres têm menos bens. 	de subsistência alternativos.
Catástrofe	<ul style="list-style-type: none"> • É frequente as mulheres terem poucas competências, conhecimentos e recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • As mulheres e as crianças são mais susceptíveis de serem afectadas de modo adverso por situações de catástrofe.
Migração	<ul style="list-style-type: none"> • Os homens podem contribuir pouco para o rendimento familiar (e.g. remessas de dinheiro). • As mulheres que se tornam efectivamente chefes de família podem ter dificuldade em conservar o controlo dos terrenos e outros bens de produção devido às desigualdades em matéria de direitos fundiários e propriedade fundiária. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da carga de trabalho doméstica e agrícola. • Redução da capacidade de sobrevivência e insegurança na posse da terra.

4.4.3 Hierarquia, poder e voz

O autoritarismo tem uma longa história em Angola. O regime colonial português operava um forte sistema de controlo sobre a população angolana com a ajuda de serviços secretos omnipresentes. Após a independência, as exigências do tempo de guerra em conjunto com a filosofia de planeamento central ao estilo soviético (pelo menos até 1992) garantiram a continuação de um estado que restringia as liberdades individuais ao mesmo tempo que procurava (com muito pouco sucesso) ser um prestador de serviços universais. A nível local, os modelos de tomada de decisões entre os anciões das aldeias, baseados em abordagens tradicionais destinadas a gerar consenso, continuam a ser um fenómeno comum. No entanto, também não é invulgar que o chefe da aldeia (o soba) mantenha uma relação próxima com estruturas locais partidárias ou estatais, o que dilui esta forma de democracia local. As mulheres encontram-se numa posição especialmente

desfavorável no que diz respeito ao envolvimento no processo de tomada de decisões devido à falta de acesso a educação, em primeiro lugar, e, depois, à natureza das estruturas de tomada de decisões existentes.

O MPLA e o já de longa data presidente, José Eduardo dos Santos, continuam a dominar a política nacional com uma abordagem controladora e paternalista. Em todo o país, a maioria dos angolanos acredita que se o estado ou o MPLA não quiser ou não puder resolver os seus problemas, ninguém o fará. Dada a capacidade fraca a inexistente do estado em várias áreas após 27 anos de guerra, o mais provável é esta situação manter-se na maioria do país, tanto actualmente como num futuro próximo.

Desde meados da década de 90 do século XX, Angola tem vindo a assistir a um aumento constante da participação, democracia e voz, e a sociedade civil, incluindo igrejas locais, ONG, associações e grupos de pressão, têm dado um contributo fundamental para este fenómeno. Os novos meios de comunicação também desempenham um papel importante e o enorme aumento de utilização de telemóveis em Angola, juntamente com cobertura de rede em todo o país, constitui uma ferramenta importante para a disseminação de informação e uma participação mais ampla.

Mas a capacidade do angolano (pobre) comum para influenciar as políticas e a implementação local ainda está num estado inicial. A capacidade do estado para responder às necessidades básicas – saúde, educação, água e saneamento, transporte, apoio agrícola, mercados – continuará fraca no futuro próximo, especialmente em áreas rurais onde a pobreza é mais acentuada. As implicações para os pequenos agricultores rurais são que a vulnerabilidade aos choques e às alterações climáticas é exacerbada pelas estruturas de poder existentes de um estado que não tem capacidade de resposta.

3.3.7 Conclusões:

- Um dos legados deixados pela guerra é a número ainda maior de responsabilidades que recaem sobre as mulheres, apesar de continuarem a ter pouco acesso aos recursos e a contribuir pouco para os processos de tomada de decisões. As mulheres rurais angolanas receberam pouca educação, têm pouco tempo, têm menos oportunidades na vida e são mais vulneráveis aos choques externos, pois não possuem os mesmos bens e direitos do que os homens.
- Como tal, estão mais expostas aos efeitos climáticos e encontram-se numa posição mais desfavorável para implementar medidas de adaptação que melhorem a sua própria resiliência.
- A falta de uma análise das questões de género na recente documentação importante sobre adaptação às alterações climáticas e resposta a catástrofes é bastante preocupante. Parece haver a convicção de que vai ser possível implementar uma resposta de género adequada sem detalhar o que isso significa efectivamente em termos de programas de trabalho e abordagens.

- O governo e as instituições angolanas ainda são autoritários e fortemente hierárquicos, havendo poucas oportunidades para influenciar o processo de tomada de decisões a nível nacional, provincial e municipal. No entanto, a capacidade do estado para responder às necessidades básicas da população é fraca, o que, juntamente com a falta de voz dos angolanos, aumenta a vulnerabilidade dos pequenos agricultores.

5 Responder à vulnerabilidade exacerbada pelas alterações climáticas

5.1 Introdução

Este capítulo considera as possíveis respostas às vulnerabilidades dos pequenos agricultores em Angola descritas nas secções anteriores. Na sequência da aceitação generalizada da necessidade de implementar medidas de adaptação às alterações climáticas juntamente com medidas de mitigação (62) nos meados da primeira década do novo milénio, uma série de abordagens de desenvolvimento e resposta a catástrofes evoluíram para garantir que as pressões de um clima em mudança são incorporadas no *design* dos projectos e dos programas.

Os agricultores rurais angolanos estão à mercê de vários riscos e vulnerabilidades, tal como já vimos:

- Um contexto socioeconómico desfavorável, apesar do aumento da riqueza nacional, marcado pela corrupção, má governação, instituições débeis e fraca capacidade do estado, níveis elevados de pobreza combinados com um acesso deficiente à saúde, educação, água e saneamento, que resultam numa resiliência e capacidade de adaptação bastante baixas.
- No que diz respeito às alterações climáticas, apesar de os seus impactos em Angola não serem tão acentuados como noutros países vizinhos da África Austral, como o Malávi ou o Zimbabué, os dados apresentados neste relatório sobre a precipitação histórica, juntamente com provas empíricas, indicam algumas tendências adversas em matéria de precipitação e a probabilidade da ocorrência de mais fenómenos meteorológicos extremos no futuro. As temperaturas vão aumentar, o que afectará a água disponível para a agricultura.
- A agricultura dos pequenos produtores não é produtiva em comparação com outros países da África Subsaariana e é vulnerável devido à sua dependência da chuva, ao empobrecimento do solo provocado pela agricultura itinerante, à falta de acesso a insumos agrícolas e à falta de apoio e formação.
- As mulheres são mais afectadas pela pobreza do que os homens e têm menos resiliência e capacidade de adaptação devido ao acesso reduzido aos recursos e bens, à educação e a apoios. Ao mesmo tempo, têm mais responsabilidades económicas (em parte devido à guerra), além das tarefas familiares e domésticas que têm de desempenhar e que não são reconhecidas.
- A Lei de Terras angolana de 2004 tem elementos positivos que incluem os direitos das comunidades existentes à terra e que reconhecem a importância das terras comunitárias rurais. No entanto, uma capacidade jurídica e administrativa limitada aliada a uma forte motivação nacional em atrair investimentos estrangeiros na agricultura colocam os pequenos agricultores e criadores de gado rurais em risco.

- Apesar de Angola ser um dos países africanos com menor densidade populacional, a degradação ambiental antropogénica provocada por actividades como a produção de carvão, a queima descontrolada de vegetação no tempo seco, as actividades de exploração mineira e as práticas agrícolas nas margens dos rios está a ter um efeito significativo no ambiente natural, o que, por sua vez, tem impacto nos meios de subsistência rurais.

Estas vulnerabilidades incluem diversos desafios de desenvolvimento de actuação recíproca, o que levanta a questão de saber se é melhor abordar estes desafios na óptica da adaptação às alterações climáticas ou usando uma análise sectorial específica. As páginas seguintes deste relatório consideram uma série de respostas possíveis às vulnerabilidades descritas, nas quais será dado destaque à adaptação às alterações climáticas (AAC). Debates recentes entre profissionais têm produzido uma enorme quantidade de ângulos novos sobre o desenvolvimento e a resposta a catástrofes destinados a integrar os efeitos climáticos. Há bastante interacção e entendimento entre estas novas «disciplinas» e ferramentas de desenvolvimento, que incluem a Adaptação com Base na Comunidade (ABC), a Gestão Climaticamente Inteligente do Risco de Catástrofes (GCIRC), ferramentas de observação terrestre, previsões sazonais regionais, entre outras. Este autor considera que o vasto espectro da AAC, apesar de amplo, pode ser aplicado a um ambiente complexo como o de Angola, pois aborda a questão da incerteza, os parâmetros ambientais em mudança e inclui trabalho que aborda a vulnerabilidade mais geral. A Figura 26 conceptualiza a adaptação a um clima em mudança.

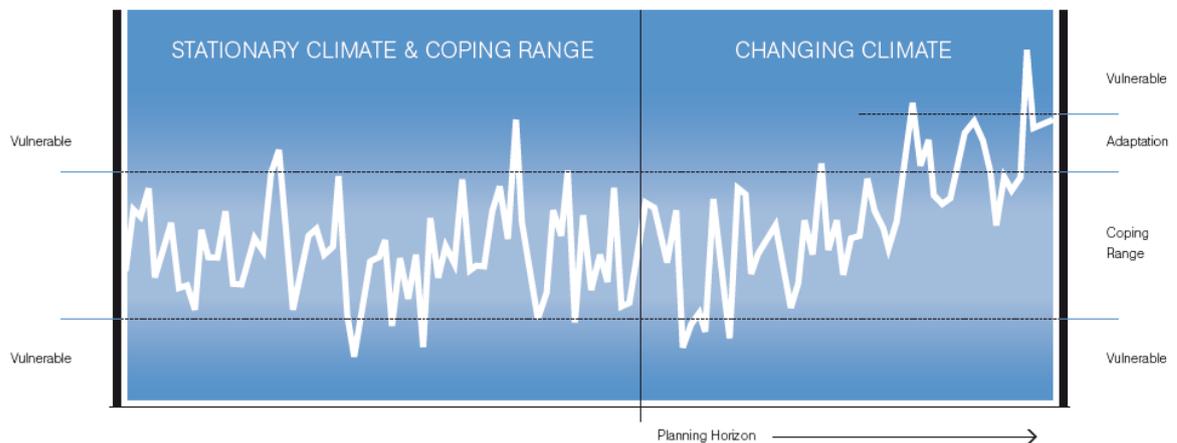


Figura 26. Ilustração conceptual da margem de tolerância, da vulnerabilidade, dos efeitos climáticos e da eficácia da adaptação (63).

Este capítulo debruçar-se-á sobre o leque de respostas na óptica da AAC e considerará a sua relevância para Angola e para as nossas áreas de estudo.

5.2 Respostas à vulnerabilidade rural – Adaptação com Base na Comunidade

Ao abrigo da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC), a segunda Conferência das Partes, que se realizou em 2006 em Nairobi, centrou-se em grande parte na adaptação às alterações climáticas. Na altura, esta ainda era uma área de trabalho bastante controversa devido à aceitação implícita da inevitabilidade do agravamento das alterações climáticas e dos seus efeitos no futuro. O Programa de Trabalho de Nairobi incluía um Apelo à Acção que levou ao desenvolvimento de Programas de Acção Nacional de Adaptação (PANA) em vários países (62). O mais recente PANA é o de Angola, que apresentou o documento em Dezembro de 2011 (64). A abordagem dos PANA consiste em identificar e visar os impactos de alto nível mais significativos provocados pelas alterações climáticas antropogénicas. Os PANA são documentos nacionais destinados a abordar riscos estratégicos nos sectores das pescas, agricultura, povoações ou infra-estruturas, por exemplo.

A Adaptação com Base na Comunidade (ABC) poder ser considerada contrária ou complementar a esta abordagem descendente (*top-down*), pois trabalha lado a lado com os quadros já existentes de desenvolvimento comunitário de uma forma participativa, que está alicerçada nas vidas e experiências das comunidades vulneráveis. Enquanto abordagem de desenvolvimento, a ABC planeia a adaptação às mudanças graduais que se esperam advir das alterações climáticas, ao invés da adaptação aos impactos de alto nível descritos nas análises nacionais (7).

A Caixa 2 em baixo expõe os principais elementos da ABC.

- O ponto de partida da ABC é a identificação das comunidades como vulneráveis aos efeitos das alterações climáticas.
- Aparece ser muito semelhante ao «desenvolvimento do costume», mas integra os potenciais impactos das alterações climáticas na sua filosofia e abordagem de desenvolvimento.
- Tem como objectivo aumentar a resiliência das comunidades mais pobres aos impactos das alterações climáticas através de um processo de capacitação comunitária baseado nas necessidades, prioridades e capacidades locais.
- A adaptação como desenvolvimento significa abordar os factores socioeconómicos de risco subjacentes que exacerbam a vulnerabilidade.
- Dá prioridade ao uso do conhecimento local sobre o clima, o desenvolvimento das colheitas, os recursos naturais, etc.
- E integra-o numa análise mais ampla das alterações climáticas locais, introduzindo também informação e dados avançados oriundos de modelos climáticos, da meteorologia, da hidrologia, da análise da observação terrestre, etc.

A ABC é fundamentalmente participativa e usa abordagens relevantes do

trabalho em desenvolvimento comunitário e avaliação participativa de riscos.

Caixa 2. Elementos-chave da ABC (31, 65)

A ABC é uma evolução das abordagens de desenvolvimento existentes e tem em consideração os novos riscos associados aos impactos das alterações climáticas. Não oferece uma vasta gama de novas soluções radicais. Em vez disso, considera as práticas existentes na óptica das alterações climáticas. Uma nova comunidade de práticas em torno do conceito da ABC tem vindo a crescer e um foco central desta comunidade é uma série regular de conferências sobre ABC organizadas pelo Instituto Internacional para o Meio Ambiente e para o Desenvolvimento (IIMAD) (ref. notas ABC 2011). Alguns dos casos de estudo da secção 5.3 foram partilhados em eventos sobre ABC organizados pelo IIMAD.

5.2.1 ABC em Angola – relevância e aplicação

O PANA de Angola foi apresentado e aceite recentemente pela CQNUAC e os primeiros projectos foram co-financiados pelo Fundo Mundial para o Meio Ambiente (FMMA) e o governo de Angola (66). A análise e a abordagem complementar à ABC são claramente relevantes no contexto angolano. No que diz respeito ao Programa de Angola da Christian Aid, pode dizer-se que a ABC se inspira no tipo de abordagem de desenvolvimento a que a CA e os parceiros se dedicam em Angola há já muitos anos (Tabela 3 em baixo). Os códigos vermelho, amarelo e verde indicam até que ponto o elemento-chave está implementado actualmente.

Tabela 3. Adequação da ABC ao Programa de Angola da Christian Aid

Elementos-chave da ABC (da Caixa 3)	Estado ou relevância para o Programa de Angola de CA
Identificação das comunidades como vulneráveis aos efeitos das alterações climáticas.	Os efeitos das alterações climáticas são relevantes para as comunidades, tal como o são outras vulnerabilidades que partilham as mesmas soluções.
Aparenta ser muito semelhante ao «desenvolvimento do costume», mas integra os potenciais impactos das alterações climáticas.	É relevante para Angola e está a ser implementado a nível comunitário.
Tem como objectivo aumentar a resiliência das comunidades mais pobres aos impactos das alterações climáticas através de um processo de capacitação comunitária.	Um processo de capacitação comunitária no desenvolvimento foi sempre um objectivo dos projectos da CA e dos parceiros.
A adaptação como desenvolvimento significa abordar os factores socioeconómicos de risco subjacentes	Para os pequenos agricultores rurais de Angola, estes factores de risco incluem questões discutidas neste relatório tais como género, agricultura ou direitos

que exacerbam a vulnerabilidade.	fundiários, mas também educação, saúde, água e saneamento.
Dá prioridade ao uso do conhecimento local sobre o clima, o desenvolvimento das colheitas, os recursos naturais, etc.	Actualmente, existe informalmente como um dos elementos dos programas sobre segurança dos meios de subsistência, mas precisa de ser desenvolvido e formalizado, juntamente com informação e dados regionais e globais.
Integra o conhecimento local numa análise mais ampla das alterações climáticas locais, introduzindo também informação e dados.	Está em falta actualmente, devido à escassez de informação disponível em Angola, e porque ainda é um elemento significativo da análise de projectos da CA ou dos parceiros.
Participativa na sua essência.	A abordagem participativa à gestão do risco de catástrofe e ao desenvolvimento é um elemento central da filosofia da CA e dos parceiros.

Há muitos elementos de ABC em vigor no Programa de Angola e o que mais precisa de ser desenvolvido é a integração de conhecimento e dados numa análise local abrangente do clima e de outros riscos. Uma forma de fortalecer ainda mais a ABC em Angola seria colocar as desigualdades entre géneros «à frente e no centro» de cada um dos elementos-chave à medida que vão sendo implementados.

5.3 Respostas à vulnerabilidade rural – ABE

A Adaptação com Base nos Ecossistemas (ABE) foi definida como «a utilização da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos como parte de uma estratégia geral de adaptação, para ajudar as pessoas a adaptarem-se aos efeitos das alterações climáticas (67).

O termo «serviços ecossistêmicos» é uma forma de descrever e, no fundo, de quantificar os benefícios para o bem-estar humano que advêm do meio ambiente natural (68). Estes serviços têm sido caracterizados e categorizados de acordo com o disposto na Figura 27 em baixo.

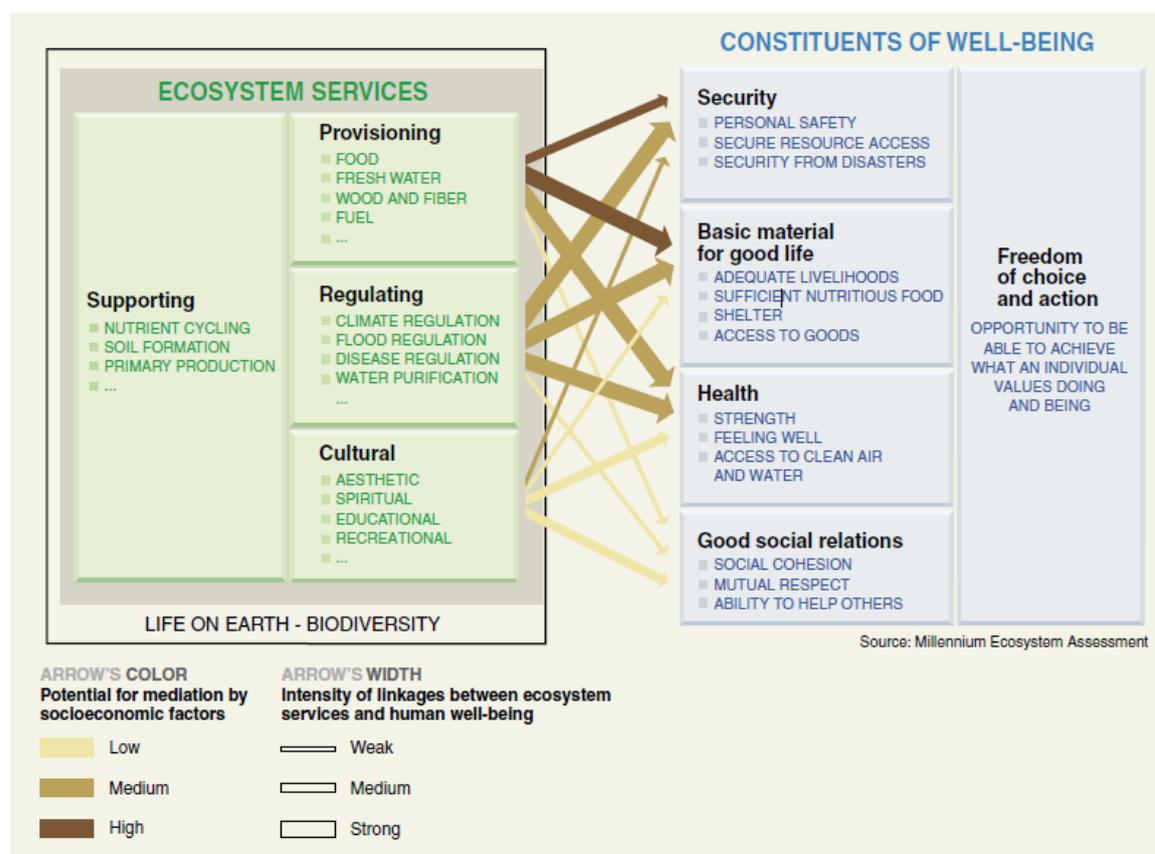


Figura 27. Serviços ecossistêmicos e relação com o bem-estar humano (ref. MEA, 2003).

Já tínhamos identificado no passado que as pessoas mais pobres são mais susceptíveis de ser vulneráveis aos efeitos das alterações climáticas, bem como mais susceptíveis de ser muito dependentes dos recursos naturais (i.e. serviços ecossistêmicos) para a sua sobrevivência. Entre este grupo, as mulheres são susceptíveis de ser os indivíduos mais dependentes dos serviços ecossistêmicos. Como tal, quaisquer melhorias na qualidade e na resiliência dos ecossistemas beneficiariam os indivíduos mais vulneráveis e torná-los-iam mais resilientes.

As estratégias de adaptação em grande escala podem incluir iniciativas que danificam os ecossistemas (e, conseqüentemente, a resiliência dos indivíduos mais pobres). Veja-se, por exemplo, o desenvolvimento de defesas em grande escala contra inundações nos rios e no litoral, que podem destruir habitats e espécies que os habitantes locais podem usar como meios de subsistência. A ABE reconhece que os ecossistemas podem ser a primeira linha de defesa contra os efeitos das alterações climáticas e que os ecossistemas têm de ser protegidos para melhorar esta defesa. Exemplos da ABE incluem:

- Defesa contra inundações e a erosão costeira e fluvial através da manutenção e protecção do solo e da vegetação costeiras e ribeirinhas.
- Gestão sustentável das zonas húmidas e planícies aluviais para manter o curso e a qualidade da água, proteger as fontes de alimentos e materiais mantidas pelas zonas húmidas e actuar como depósitos de armazenamento da água das inundações para armazenar água em tempo de seca. Conservação e recuperação das florestas e da vegetação natural para estabilizar as encostas e regular os cursos de água, impedindo inundações rápidas e desabamentos provocados pela subida dos níveis e da intensidade da precipitação.
- Utilização da agricultura de conservação para aumentar a produtividade agrícola, protegendo os solos da erosão e da poluição provocadas pelo excesso de pesticidas e fertilizante.

Com base na definição e nos objectivos da ABE, os elementos-chave desta abordagem podem, razoavelmente, ser considerados os seguintes:

- Conhecimento do valor dos ecossistemas para a saúde, bem-estar e desenvolvimento humanos.
- Integração do conhecimento local com o conhecimento global para obter uma análise ecossistémica útil e sólida.
- Incorporação de análises ecossistémicas na ABC ou noutra abordagem adequada de adaptação às alterações climáticas;
- Existência de capacidade para investigar e monitorizar os elementos-chave dos ecossistemas locais.
- Capacidade institucional para monitorizar e fazer cumprir a protecção dos ecossistemas (tanto a nível estatal, como comunitário).

5.3.1 A Adaptação com Base nos Ecossistemas (ABE) e a Gestão dos Recursos Naturais com Base na Comunidade (GRNBC)

O conceito da GRNBC já existe há algum tempo. Apesar de nem sempre estar associado a resultados de sucesso no que diz respeito à protecção ambiental, é relevante considerá-la no contexto da adaptação. Há sobreposições significativas entre a GRNBC e as abordagens da ABE e da ABC, em particular no que diz respeito ao foco na informação e no conhecimento sobre o ambiente natural (i.e. a integração do conhecimento local e global) e a participação da comunidade, instituições e organizações e conseqüente sentimento de responsabilidade (69). A principal diferença, e o que põe a GRNBC em dia em relação ao contexto das alterações climáticas e da degradação ambiental geral, é a «óptica». A ABE oferece

uma forte fundamentação lógica adicional para uma GRNBC eficaz apresentando provas de que uma protecção e gestão eficientes dos ecossistemas são uma parte essencial das estratégias de adaptação.

5.3.2 ABE em Angola – relevância e aplicação

O trabalho de campo nas três áreas de estudo revelou sinais de degradação ambiental (56). Já se estabeleceu que além de a degradação ambiental afectar de forma desproporcional os indivíduos mais pobres, os indivíduos mais pobres e mais vulneráveis são mais susceptíveis de degradar ainda mais o seu meio ambiente devido à sua elevada dependência de recursos naturais como lenha, alimentos selvagens, queima de vegetação para a agricultura itinerante, etc. (31).

Um exemplo bastante trágico disto é o «desaparecimento» de rios na Mavinga e no Kwanza Sul, de que há relatos. O rio Cubia, fonte de água e de outros recursos para as populações rurais à volta da Mavinga, está lentamente a tornar-se intermitente, tendo passado de 30 m de largura há 20 anos para 2 m actualmente. Aparentemente, este estreitamento não se deve a um fluxo reduzido, mas antes ao assoreamento do rio. O assoreamento foi inicialmente causado pela exploração de diamantes durante a guerra e, mais recentemente, pela utilização da faixa ribeirinha (beira-rio) para a prática agrícola, tanto na estação seca como na estação das chuvas, o que provoca o arrastamento do solo para o rio.

A produção de carvão é um negócio lucrativo para as comunidades rurais, especialmente para aquelas que têm boas ligações de transportes a Luanda. Em províncias como o Kwanza Sul, é praticada de forma descontrolada, conduzindo a uma desflorestação generalizada. Finalmente, a queima de vegetação na estação seca provoca incêndios descontrolados que danificam ecossistemas inteiros de vegetação e floresta. Relatórios do terreno de 2011 indicaram que algumas espécies comuns de animais estão a começar a desaparecer. Além dos danos ambientais, este desaparecimento tem um impacto directo no bem-estar humano pois afecta algumas espécies usadas na alimentação (56).

É evidente que uma melhor gestão do ambiente natural, enquadrada numa estratégia de adaptação, é da maior relevância para Angola e para as nossas áreas de estudo. Infelizmente, o trabalho desenvolvido nesta área não está tão avançado quanto outros aspectos da adaptação. A Tabela 4 destaca as lacunas, com base em elementos da ABE referidos em cima.

Tabela 4. Adequação da ABE ao Programa de Angola da Christian Aid

Elemento-chave da ABE	Estado e relevância para o Programa de Angola da Christian Aid
------------------------------	---

Conhecimento do valor dos ecossistemas para a saúde, bem-estar e desenvolvimento humanos.	Há um vasto conhecimento ao nível do programa e dos parceiros, mas é pouco detalhado.
Integração do conhecimento local com o conhecimento global para obter uma análise ecossistémica útil e sólida.	A documentação disponível é limitada, tal como a incorporação em planos e projectos também o é.
Incorporação de análises ecossistémicas na ABC ou noutra abordagem adequada de adaptação às alterações climáticas.	Não está implementado de momento, nem como parte de uma ABC formal, nem em separado.
Existência de capacidade para investigar e monitorizar os elementos-chave dos ecossistemas locais.	Não está em vigor de forma significativa.
Capacidade institucional para monitorizar e fazer cumprir a protecção dos ecossistemas (tanto a nível estatal, como comunitário).	Não está em vigor de forma significativa.

5.4 Respostas à vulnerabilidade rural – Gestão Climaticamente Inteligente do Risco de Catástrofes (GCIRC)

As alterações climáticas estão a afectar o risco de catástrofe de diversas formas e uma gestão do risco de catástrofe sem uma análise das alterações climáticas corre o risco de se tornar menos eficiente e pode resultar num aumento da vulnerabilidade das comunidades. Exemplos de como as alterações climáticas estão a afectar o risco de catástrofe (8):

- Aumento da frequência e da severidade dos perigos, como inundações, secas, períodos quentes ou frios, etc.
- Redução da resiliência de base devido à lenta manifestação dos primeiros efeitos, como, por exemplo, no rendimento das colheitas, na disponibilidade de água ou no impacto nas espécies alimentares.
- Aumento da incerteza e imprevisibilidade dos fenómenos, o que pode provocar efeitos cumulativos com perigos com manifestações lentas ou rápidas.

A Gestão Climaticamente Inteligente do Risco de Catástrofes (GCIRC) é uma tentativa por parte dos profissionais de gestão do risco de catástrofes de abordar, entre especialistas, as possíveis lacunas na análise da adaptação às alterações climáticas, desenvolvimento comunitário e gestão do risco de catástrofes. Pretende:

«Pôr as pessoas a falar a mesma língua no que diz respeito a catástrofes, pobreza e adaptação. Usar redes de parceiros para preencher as lacunas que temos ao nível da capacidade. E capacitar as comunidades para que aprendam e reflitam, incluindo-as em discussões sobre as suas preocupações, vulnerabilidades e riscos.» (70).

Os três pilares de trabalho descritos pela GCIRC são enfrentar os riscos de catástrofe em mudança, melhorar a capacidade de adaptação e abordar a vulnerabilidade e as suas causas. Estes pilares coincidem nitidamente com outras abordagens e ferramentas, o que é de esperar. Os elementos-chave de uma abordagem de GCIRC são os seguintes (8):

- Triangular regularmente o conhecimento local sobre os riscos de catástrofe em mudança, com dados da comunidade climatológica e meteorológica, e usar esta informação para combater a exposição das pessoas a estes riscos.
- Aprender e discutir constantemente com os parceiros e outras partes envolvidas quais são as melhores abordagens, com base nos perigos variáveis, vulnerabilidade, exposição e capacidades.
- Gerir o aumento da incerteza trabalhando em parceria para aumentar a capacidade de adaptação das pessoas, comunidades e organizações a fenómenos inesperados, tanto a curto como a longo prazo.
- Criar parcerias com a comunidade de desenvolvimento para assegurar que as intervenções destinadas a gerir o risco de catástrofe também ajudam a combater as forças motrizes subjacentes da vulnerabilidade e da pobreza.
- Garantir que a gestão do risco de catástrofe e as intervenções de desenvolvimento são sustentáveis do ponto de vista ambiental e que, por exemplo, não emitem gases com efeito de estufa desnecessariamente (o que, no fim de contas, agrava a vulnerabilidade das pessoas).

5.4.1 GCIRC em Angola – relevância e aplicação

As organizações angolanas têm uma longa experiência em resposta de emergência num contexto de conflito, mas são pouco experientes em gestão do risco de catástrofe (GRC) e em redução do risco de catástrofe (RRC) ao nível comunitário. Com o aumento da consciência a nível regional sobre a degradação do meio ambiente e os impactos das alterações climáticas, intensificou-se o trabalho de RRC em Angola, com o foco na resiliência comunitária face às variações climáticas e aos fenómenos meteorológicos extremos.

Tal como foi referido em cima, os elementos-chave da GCIRC coincidem substancialmente com as respostas de desenvolvimento e adaptação, tanto no contexto geral do Sul como em Angola. A Tabela 5 debruça-se sobre a aplicação dos elementos-chave da GCIRC no Programa de Angola de Christian Aid.

Tabela 5. A GCIRC e a abordagem da Christian Aid

Elementos-chave da GCIRC	Estado e relevância para o Programa de Angola da Christian Aid
Triangular regularmente o conhecimento local sobre os riscos de catástrofe em mudança, com dados da comunidade climatológica e meteorológica, e usar esta informação para combater a exposição das pessoas a estes riscos.	Reflecte um elemento-chave da ABC e não está actualmente em vigor, em parte devido à escassez de dados disponíveis.
Aprender e discutir constantemente com os parceiros e outras partes envolvidas quais são as melhores abordagens, com base nos perigos variáveis, vulnerabilidade, exposição e capacidades.	É um dos grandes focos da GRC e está em vigor no seio da Christian Aid e, até certo ponto, em Angola (pela mão da ACT, por exemplo).
Gerir o aumento da incerteza trabalhando em parceria para aumentar a capacidade de adaptação das pessoas, comunidades e organizações a fenómenos inesperados, tanto a curto como a longo prazo.	Está no centro da abordagem da Christian Aid à resposta a catástrofes e ao desenvolvimento.
Criar parcerias com a comunidade de desenvolvimento para assegurar que as intervenções destinadas a gerir o risco de catástrofe também ajudam a combater as forças motrizes subjacentes da vulnerabilidade e da pobreza.	Abrange uma série de áreas diferentes, entre as quais o combate às desigualdades entre géneros é fundamental e está definido como uma prioridade, mas precisa de ser mais trabalhado.
Garantir que a gestão do risco de catástrofe e as intervenções de desenvolvimento são sustentáveis do ponto de vista ambiental e que, por exemplo, não emitem gases com efeito de estufa desnecessariamente (o que, no fim de contas, agrava a vulnerabilidade das pessoas).	Os projectos e programas são sujeitos a análises e avaliações básicas do impacto ambiental, que têm margem para um maior aprofundamento.

5.5 Respostas à vulnerabilidade rural – conhecimento, dados e comunicações

Este relatório já se debruçou largamente sobre a importância do conhecimento, dos dados e das comunicações, que são elementos-chave nas respostas comunitárias à vulnerabilidade climática e ambiental. Apesar de a integração do conhecimento local nas análises destinadas às respostas de desenvolvimento e emergência ser uma prática recorrente, nem sempre é formalizada e há diversos recursos excelentes sobre esta questão (9). Raramente se integram dados climáticos e ambientais mais abrangentes, o que é necessário para alicerçar as decisões e fornecer uma base para

as actividades de monitorização no futuro. A integração do conhecimento local com dados formais meteorológicos, ecológicos, hidrológicos, de observação ou de modelação é um elemento fundamental para as abordagens de adaptação às alterações climáticas. No que diz respeito à comunicação, as novas tecnologias vieram abrir novas possibilidades de partilha de informação, o que pode ser usado em benefício dos pequenos agricultores rurais. Esta secção apresenta uma breve descrição das áreas-chave do conhecimento, da introdução de dados e das comunicações.

5.5.1 Modelação climática

O relatório da 4.ª avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIAC) comparou previsões de diversos Modelos de Circulação Global (MCG) em vários cenários diferentes de emissão de gases com efeito de estufa. Este tipo de relatório global fornece indicações de alto nível sobre as tendências de precipitação e temperatura ao nível continental e regional (Figura 28 em baixo, por exemplo), bem como os impactos prováveis em vários sectores do bem-estar humano e ambiental. Os perfis de país do PNUD apresentam quadros nacionais mais nítidos para alguns países (22), incluindo Angola. Esta questão foi abordada no Capítulo 3.

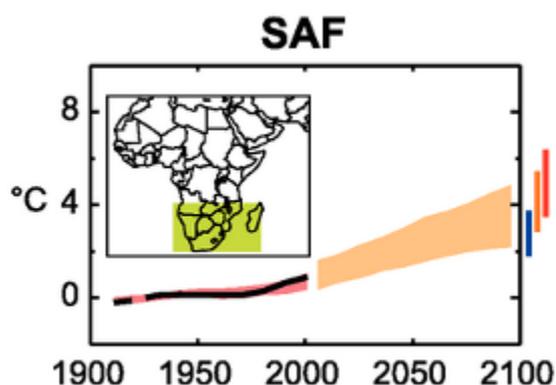


Figura 28. Anomalias de temperatura na África Austral (ref. 4.ª Avaliação do PIAC)

Apesar de as tendências globais e regionais de alto nível serem úteis enquanto informação de contextualização, os detalhes locais são essenciais para o planeamento. A iniciativa PRECIS (*Providing Regional Climates for Impact Studies* ou Fornecimento de Climas Regionais para Estudos de Impacto), conduzida pelo UK Met Office (71) apoia institutos de investigação locais no desenvolvimento de Modelos de Circulação Regional (MCR), que fornecem projecções mais específicas. Na África Austral, o Centro Global de Previsões para a África Austral (*Global Forecasting Centre for Southern Africa*) (72) usa a abordagem PRECIS para fornecer previsões sazonais das anomalias de precipitação e temperatura num regime mensal. A Figura 29 em baixo mostra um exemplo de previsão sazonal de precipitação para a região, revelando uma previsão de precipitação acima do esperado para o sudeste angolano nos meses de Junho, Julho e Agosto de 2013.

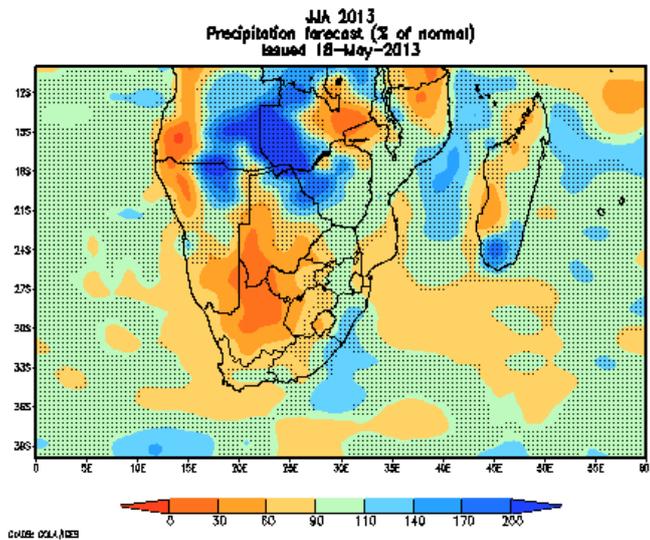


Figura 29. Previsão de Maio de 2013 da precipitação para Junho, Julho e Agosto de 2013 (72)

À medida que os modelos se vão desenvolvendo, o poder de processamento vai aumentando e a informação disponível vai melhorando, a resolução e exactidão dos MCR vão melhorar, permitindo que se tornem ferramentas úteis para os pequenos agricultores.

5.5.2 Dados de observação terrestre

A observação por satélite é fundamental nas previsões meteorológicas. Analogamente, as imagens recolhidas por satélite podem ser usadas para criar um quadro exacto das tendências numa determinada localização. Os órgãos de observação terrestre, tais como o DevCoCast, financiado pela Comissão Europeia (73), ou o Índice de Satisfação das Necessidades Hídricas (ISNH), financiado pela USAID, ao abrigo da FEWSnet (23), fornecem uma série de interpretações de imagens recolhidas por satélite com uma resolução bastante nítida, que podem ser usadas de diversas formas. No Capítulo 3 deste relatório, usaram-se dados sobre a precipitação histórica de imagens recolhidas por satélite em localizações específicas para obter tendências de precipitação. O ISNH pode ser usado para fornecer um aviso prévio sobre anomalias pluviométricas (ver Figura 30 em baixo) e alguns produtos do DevCoCast, como o Índice de Vegetação e o índice de Pequenas Massas Aquáticas, podem ser usados para avaliar o estado da estação agrícola em comparação com os valores de referência históricos.

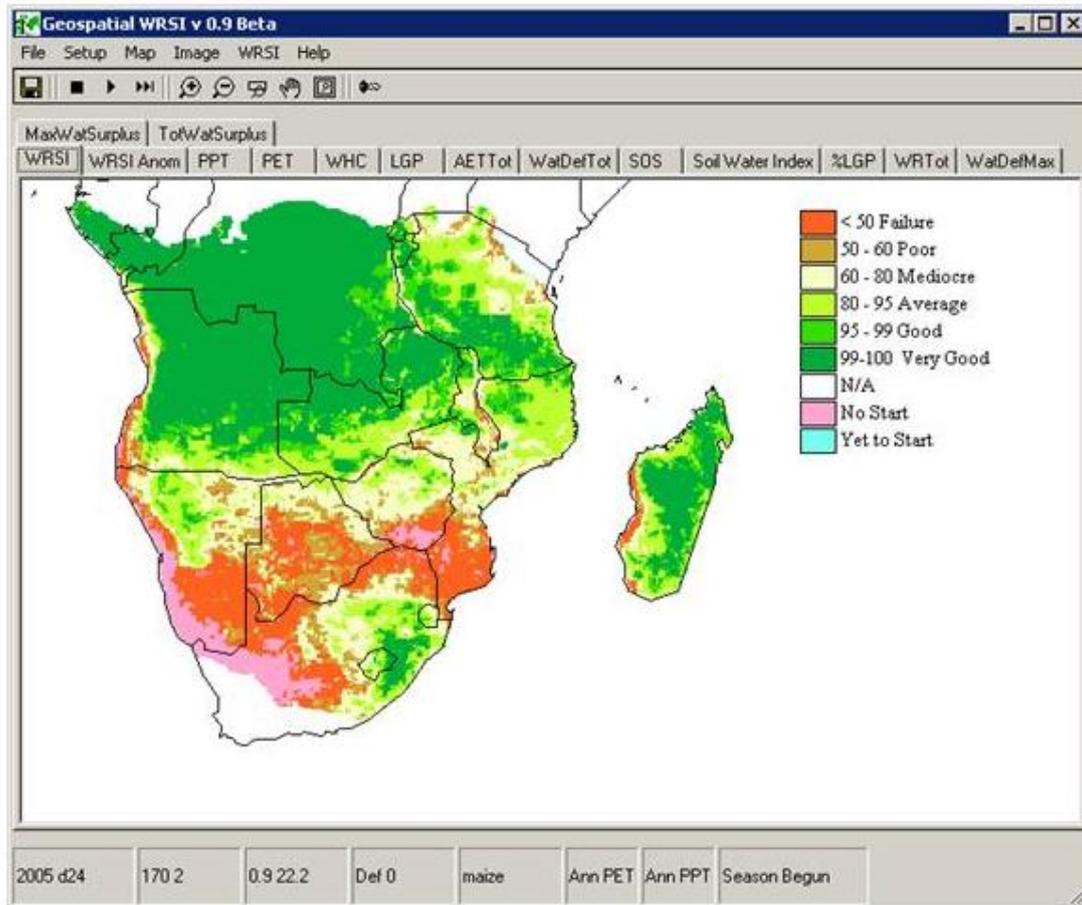


Figura 30. Amostra de resultado do Índice de Satisfação das Necessidades Hídricas (ISNH) com previsões de quebra da produção agrícola (23)

Os perfis de país do PNUD (e.g. 22) são desenvolvidos com base numa combinação de dados históricos, dados de interpretação de imagens recolhidas por satélite e modelação climática. No mesmo sentido, sugere-se que se pode desenvolver uma análise altamente localizada das tendências climáticas de acordo com as linhas estabelecidas no Capítulo 3, usando dados de observação terrestre, para ajudar os agricultores a «afinar» as suas actividades agrícolas. Se a investigação for feita em paralelo com dados recolhidos no terreno, que possam confirmar em campo a interpretação das imagens recolhidas por satélite, esta ferramenta pode vir a tornar-se muito poderosa.

5.5.3 Levantamento de campo e monitorização dos dados

Angola construiu uma rede de estações meteorológicas e hidrométricas durante o regime colonial, que produziram dados do terreno para o período de 1953 a 1975. Esta rede já não estava em funcionamento durante a guerra e a maioria do equipamento foi destruída pelo conflito. Há uma série de projectos financiados por doadores e pelo estado destinados a reabilitar a rede hidrométrica, como o Plano

Nacional Estratégico para a reabilitação da rede hidrométrica angolana (74), que pretendem melhorar a gestão dos recursos hídricos e preparar o terreno para os projectos de energia hidroeléctrica. O governo angolano já reconheceu a importância do seu Instituto Nacional de Hidrometeorologia e Geofísica (INAMET) e anunciou investimentos em novas estações meteorológicas e em novas tecnologias (75). No entanto, a capacidade nacional e local nos domínios da hidrometria e da meteorologia ainda é bastante fraca. Nestas circunstâncias, pode ser vantajoso levar a cabo uma monitorização de baixo custo ou artesanal dos indicadores-chave, como os níveis pluviométricos ou fluviais, por parte dos parceiros ou comunidades.

5.5.4 Tecnologias de comunicação

Angola foi um dos primeiros países do mundo a instalar uma rede 4G e a cobertura de rede tem vindo a aumentar a um ritmo estável, abrangendo até algumas áreas rurais remotas. A cobertura de rede mais ampla é, de longe, a da empresa Unitel, que está discriminada em baixo para as nossas três áreas de estudo.

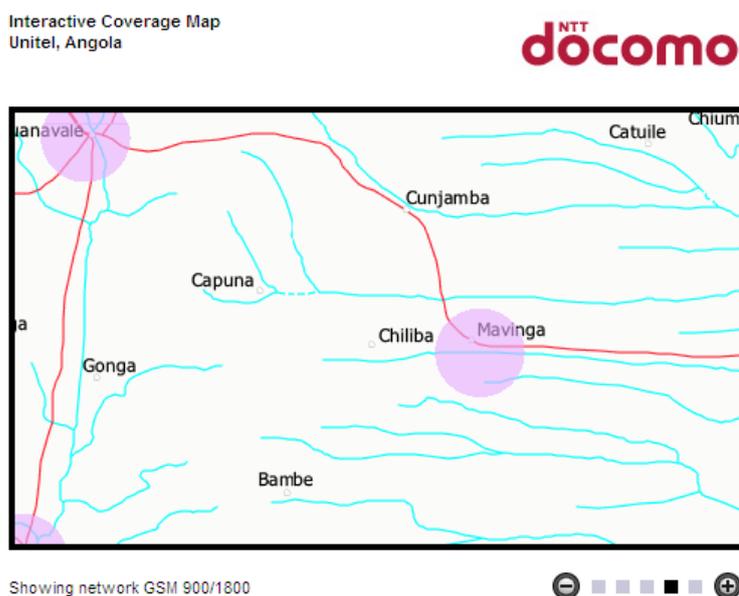
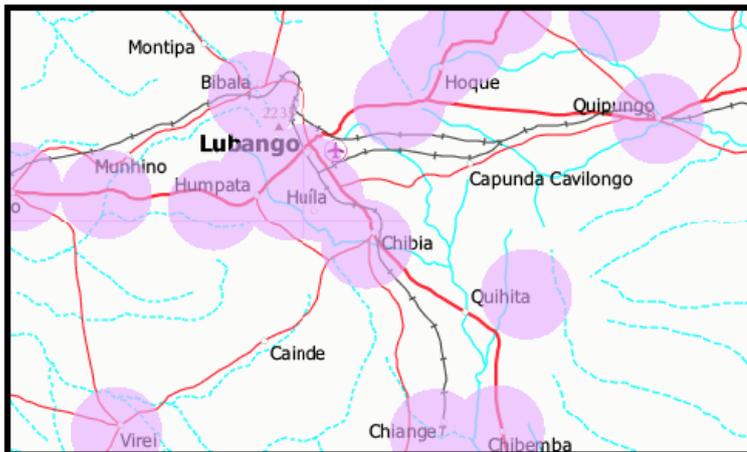


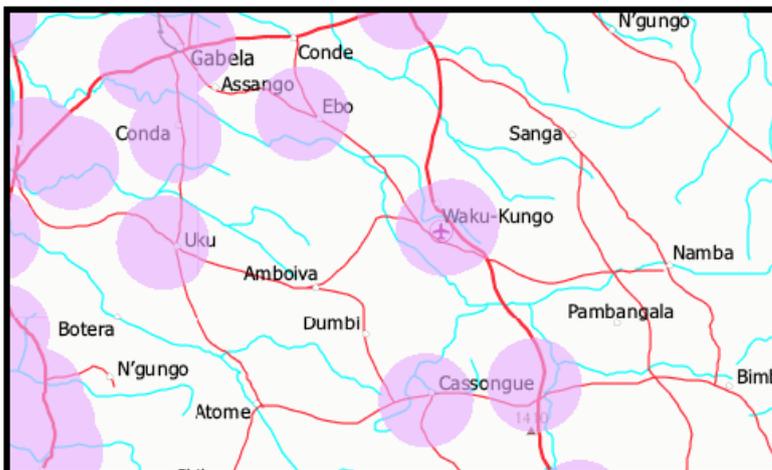
Figura 31. Cobertura da rede móvel à volta da Mavinga, Kuando Kubango (76)



Showing network GSM 900/1800



Figura 32. Cobertura da rede móvel à volta da Chibia, Huíla (76)



Showing network GSM 900/1800



Figura 33. Cobertura da rede móvel à volta do Waku Kungo, Kwanza Sul (76)

Apesar de os custos elevados impossibilitarem os agricultores rurais pobres de terem acesso aos serviços de voz e dados, as organizações podem incluir estes serviços nos seus orçamentos. A existência de boas redes de comunicação em Angola complementa na perfeição a necessidade de desenvolver e partilhar dados e conhecimento sobre, por exemplo, previsões sazonais. Também facilita a partilha de novidades e experiências, como, por exemplo, vídeos sobre técnicas de agricultura de conservação (77). A Adaptação com Base na Comunidade coloca uma grande ênfase na comunicação entre comunidades como forma de partilhar técnicas que aumentem a resiliência. A existência de meios de comunicação sólidos e eficazes

para interagir com as áreas rurais, e entre elas, também será um elemento fundamental para as campanhas, por exemplo, sobre conflitos fundiários.

5.5.5 Conhecimento, dados, comunicações e a abordagem da Christian Aid

As directrizes de adaptação às alterações climáticas da Christian Aid incluem uma abrangente justificação, os procedimentos sugeridos e casos de estudo sobre desenvolver uma análise climática baseada na integração do conhecimento local e do conhecimento global/ciência (7, 8, 9). No que diz respeito às comunicações, a Christian Aid também está bastante avançada. No entanto, há áreas em que se pode aprofundar o trabalho para melhorar a capacidade de apoio aos pequenos agricultores rurais em áreas vulneráveis. A Tabela 6, em baixo, apresenta uma breve avaliação das abordagens actuais.

Tabela 6.

Área de acção	Estado e relevância para o Programa de Angola da Christian Aid
Utilização de conhecimento local nas análises das alterações climáticas.	Bom conhecimento na caixa de ferramentas da CA e já é utilizado em Angola há algum tempo.
Utilização de modelação climática e previsões sazonais para desenvolver análises às alterações climáticas e apoiar os pequenos agricultores rurais.	Bom conhecimento na caixa de ferramentas da CA e começa a ser utilizado em Angola.
Utilização de dados de observação terrestre para desenvolver e apoiar projectos (por exemplo, desenvolver tendências de precipitação específicas a uma dada localização).	O uso da FEWSnet está generalizado na Christian Aid para detectar avisos prévios de quebras da produção agrícola. No entanto, não há um acesso nem uma análise significativos aos detalhes subjacentes.
Desenvolvimento de parcerias com órgãos de observação terrestre (e.g. DevCoCast) para apoiar os meios de subsistência rurais.	Não está desenvolvido de forma significativa?
Aceder a dados do terreno locais ou desenvolver a capacidade artesanal para monitorizar o meio ambiente.	Não está desenvolvido de forma significativa.
Utilização de tecnologias de comunicação modernas para partilhar dados e informação entre comunidades e projectos.	Alguma utilização, na criação de vídeos sobre as experiências dos agricultores com as abordagens às alterações climáticas, por exemplo.

5.6 Respostas à vulnerabilidade rural – género

A Secção 4.4, em cima, lança algumas luzes sobre o contributo das desigualdades entre géneros para a vulnerabilidade geral em Angola, em particular das famílias de pequenos agricultores rurais. As desigualdades entre géneros contribuem de forma significativa e transversal para a vulnerabilidade a um nível comunitário mais alargado, não obstante os efeitos das alterações climáticas. Esta secção apresenta um breve sumário de possíveis formas de abordar as desigualdades de género rurais, uma abordagem para a qual é fornecida justificação adicional através de provas de que abordar somente elementos individuais das desigualdades entre géneros pode ter um alcance maior:

- Nos países em que as mulheres não têm direito à propriedade fundiária há, em média, mais 60% de crianças malnutridas.
- Nos países em que as mulheres não têm acesso ao crédito há, em média, mais 85% de crianças malnutridas.
- Se as mulheres tivessem o mesmo acesso aos recursos produtivos do que os homens, poderiam aumentar o rendimento das suas colheitas em 20-30%. Isto poderia aumentar a produção agrícola total nos países em vias de desenvolvimento em 2,5–4%, o que, por sua vez, reduziria o número de pessoas que passam fome no mundo em 12–17%.

Enquanto abordagem para fazer face às diversas ameaças e vulnerabilidades que os pequenos agricultores rurais de Angola enfrentam, é bem possível que a prossecução de objectivos relacionados com as alterações climáticas através de um prisma centrado nas desigualdades entre géneros seja uma forma eficaz de trabalhar.

A Tabela 7, em baixo, apresenta uma série de recomendações de iniciativas nesta área que emergiram de vários relatórios recentes sobre género, alterações climáticas e agricultura, bem como o estado ou potencial destas iniciativas em Angola (58, 60, 78).

Tabela 7. Abordar as desigualdades de género rurais

Abordar as desigualdades de género rurais
Análise
Necessidade de compreender de que forma as alterações climáticas podem acentuar as desigualdades pré-existentes.
Envolver as comunidades rurais, especialmente as mulheres, no planeamento e na implementação de iniciativas de adaptação às alterações climáticas.
Necessidade de dados desagregados sobre estratégias de meios de subsistência.
Organização
Fortalecer as organizações de mulheres nas comunidades rurais e

promover a participação das mulheres nos processos comunitários de tomada de decisões.
Fortalecimento das organizações e iniciativas existentes que já têm objectivos relacionados com a igualdade entre géneros.
Conhecimento, comunicação, educação, advocacia
Desenvolver campanhas de sensibilização e informação sobre as alterações climáticas e os seus efeitos para os habitantes das áreas rurais.
Promover a sensibilização e a formação de todos os actores envolvidos no desenvolvimento rural (a nível nacional, regional e local) relativamente ao impacto específico que as alterações climáticas têm nas mulheres.
Promover o acesso das mulheres aos serviços de extensão agrícola e a formação sobre técnicas agrícolas de adaptação.
Promover o acesso dos agricultores, tanto do género masculino como feminino, a informação sobre o clima, incluindo previsões meteorológicas, para que possam decidir qual é a melhor altura para plantar sementes.
Aumentar o conhecimento das mulheres sobre tecnologias de comunicação.
Trabalhar na identificação e eliminação de factores que limitam a capacidade de adaptação das mulheres. Dar formação às mulheres para que possam desenvolver as suas competências de adaptação, e promover oportunidades estratégicas a médio e a longo prazo para alcançar uma maior igualdade entre géneros.
Recursos naturais e agricultura
Envolver as comunidades rurais, e as mulheres em particular, na gestão sustentável dos recursos, como a água e as florestas.
Promover entre as mulheres o uso de sistemas agrícolas adaptados, o uso de técnicas de conservação da água e do solo, o uso de sementes melhoradas, a diversificação das colheitas, a compostagem e a horticultura.
Acesso à terra e aos bens
Melhorar o acesso das mulheres à propriedade fundiária e desenvolver programas de sensibilização no seio das comunidades e entre os actores envolvidos no desenvolvimento ao nível local, regional e nacional.
Promover uma revisão da legislação para conferir às mulheres o direito à propriedade.
Melhorar o acesso das mulheres ao crédito e aos insumos necessários para melhorar os rendimentos agrícolas.

A secção seguinte inclui alguns casos de estudo centrados no tema das desigualdades entre géneros, incluindo análises interessantes de projectos que não foram capazes de alcançar o seu objectivo principal. Estes enfatizam o quão difícil é abordar desigualdades profundamente enraizadas na cultura, bem como a

necessidade de investimentos a longo prazo neste trabalho e da continuidade da pressão.

5.7 Respostas à vulnerabilidade rural – estudos de caso

A literatura profissional sobre adaptação às alterações climáticas, e em particular sobre a Adaptação com Base na Comunidade, está a expandir-se rapidamente. Novas ferramentas como a CBAX (80) permitem um acesso rápido a lições sobre ABC vindas dos quatro cantos do mundo. Esta secção pretende apresentar uma selecção de estudos de caso breves que ilustram o trabalho desenvolvido nos domínios indicados nos títulos dos capítulos anteriores, acompanhados de comentários igualmente breves sobre a sua possível aplicabilidade em Angola.

5.7.1 Adaptação com Base na Comunidade

1. Integração das previsões sazonais no Zimbabué (31).

A utilização de previsões sazonais do Departamento de Serviços Meteorológicos do Zimbabué em *workshops* participativos anuais sobre previsões climáticas para os agricultores. Em cada ano, reflecte-se sobre colheitas e as previsões do ano anterior, e combina-se as previsões do departamento meteorológico com os dados e a perspectiva dos agricultores. Boas melhorias nas colheitas.

Aplicabilidade ao Programa de Angola da Christian Aid? Apesar de o departamento meteorológico angolano ainda ter lacunas ao nível da capacidade, as previsões sazonais do Centro Global de Previsões para a África Austral fornecem uma resolução utilizável para Angola e podem ser incorporadas numa abordagem do tipo.

2. *Climate Field Schools* (escolas no terreno sobre o clima), Indonésia e Filipinas (8).

Baseiam-se no modelo *Farmer Field School* (escolas no terreno sobre agricultura) e envolvem trabalhadores dos serviços de extensão agrícola do estado, formados por funcionários do Departamento de Meteorologia. Estas escolas ensinam aos agricultores o essencial da meteorologia, clima, alterações climáticas, previsões sazonais, medições e monitorização.

Aplicabilidade ao Programa de Angola da Christian Aid? Está limitado pela falta de capacidade do estado em matéria de extensão agrícola e meteorologia, mas é aplicado até certo grau na aprendizagem entre parceiros.

3. Análise sazonal, cronologias climáticas, clima em mudança e riscos para os meios de subsistência (Índia, Sudão e Quirguistão) (8).

Estas análises participativas documentam as mudanças nas estações, as mudanças nos fenómenos

meteorológicos extremos e os impactos na agricultura, nos comportamentos, nas tradições e nas cerimónias.

Aplicabilidade ao Programa de Angola da Christian Aid? Já foi aplicado e incluído em exercícios de Análise Participativa de Capacidades e Vulnerabilidades (APCV) com a maioria dos parceiros em Angola.

Workshops de acção precoce: Aproximar os climatologistas e as comunidades em risco de África (29).

Os perigos hidrometeorológicos estão a aumentar em África. As acções de diminuição dos obstáculos que impedem as comunidades de terem acesso a previsões climáticas e meteorológicas forneceram um elemento útil de ABC, com comunidades na linha da frente no Senegal, Moçambique, Quénia e Uganda.

Aplicabilidade ao Programa de Angola da Christian Aid? A partilha de informação climática e meteorológica é um aspecto essencial da ABC e mesmo que a capacidade local seja limitada, a capacidade regional pode ser capaz de colmatar a lacuna.

Programa de Melhoria da Resiliência Comunitária, Maláui (80).

Implementado pela Christian Aid e pela Concern. Define as características de uma comunidade resiliente e avança nesse sentido através de uma série de actividades. As características são: conhecimento, organização, ligação, infra-estruturas e serviços, oportunidades económicas e gestão de bens naturais. As actividades combinam previsões sazonais e sistemas de alerta precoce com uma série de intervenções no domínio dos meios de subsistência, incluindo a agrossilvicultura, agricultura de conservação, tecnologias com baixas emissões de carbono e financiamento, gestão pré- e pós-colheita, irrigação em pequena escala, *Village Savings and Loans* (VSL), gestão de microbacias hidrográficas e criação de gado em pequena escala.

Aplicabilidade ao Programa de Angola da Christian Aid? Inteiramente aplicável. Uma interpretação angolana de um programa desta natureza deve colocar maior ênfase no sentimento de responsabilidade das mulheres.

5.7.2 Género

Projecto de apoio à segurança alimentar pós-inundações no Burquina Faso (60).

Centrado na organização e nas mulheres, este projecto cedeu um terreno de 1 hectare a 25 mulheres e, dentro deste, cada mulher ficou responsável por duas parcelas: uma parcela para consumo pessoal e outra pertencente à organização. A organização define o calendário de actividades e co-financia a compra de sementes e adubo. A irrigação é feita à mão e em turnos. O projecto também inclui elementos de marketing, armazenamento e crédito, e a organização também angaria fundos para as mulheres arranjando-lhes trabalho noutras quintas. O terreno de 1 hectare não pertence às mulheres, mas é cedido por um chefe de família do género masculino. No entanto, o projecto contribuiu para uma mudança de comportamentos, papéis e atitudes e ajudou a mudar as relações de poder entre género, tanto em casa como na comunidade.

Aplicabilidade ao Programa de Angola da Christian Aid? Profundamente relevante para Angola e muitos dos elementos podem ser facilmente aplicados.

Narrações participativas em formato de fotografia digital (81).

Os parceiros e as comunidades recebem formação na utilização de equipamento e *software* para criarem vídeos que narrem os impactos das alterações climáticas e o que a população está a fazer para se adaptar. São utilizadas para formação, partilha, advocacia e trabalho com meios de comunicação. Estão particularmente focadas na dimensão do género das alterações climáticas e a metodologia coloca a ênfase na natureza heterogénea das comunidades, garantindo que uma variedade de vozes diferentes, que por vezes não são ouvidas, se tornem audíveis.

Aplicabilidade ao programa de Angola da CA? Em uso e altamente aplicável, dado o carácter remoto das comunidades e a rede de telecomunicações em expansão, que facilita a partilha de vídeos.

Investigação-acção participativa sobre género e adaptação à variabilidade climática no Bangladeche, Uganda e Gana (29).

Este projecto tinha como objectivo melhorar a comunicação de possíveis estratégias de adaptação para homens e mulheres numa variedade de contextos, focando-se na utilização de previsões meteorológicas diárias e sazonais e na utilização de análogos climáticos. Os análogos climáticos são uma representação de um possível futuro climático na área de origem dos agricultores, vista numa visita a uma área diferente

(mais exposta, mais seca, propensa a inundações, etc.). Os agricultores aprendem abordagens de adaptação na área climática análoga e podem aplicá-las nos seus terrenos.

Aplicabilidade ao programa de Angola da CA? A abordagem climática análoga é interessante e pode ser aplicada em Angola, mas com cuidado.

Avicultura nas aldeias do Burquina Faso (60)

Planeado como abordagem para facilitar uma rápida recuperação económica pós-catástrofe, a diversificação dos meios de subsistência e a capacitação económica das mulheres, este projecto fornecia animais, materiais, formação e assistência veterinária aos seus participantes para ajudá-los a ultrapassar os constrangimentos históricos no que toca à avicultura, tais como falta de capoeiras, doenças, nutrição inadequada ou *marketing* fraco. Os participantes trabalham como membros de organizações de avicultura a fim de reunirem aprendizagem e recursos. Os resultados foram mistos pois embora se destinasse a mulheres, o projecto também incluiu homens nas organizações avicultoras. O resultado foi que o trabalho (adicional) foi feito principalmente por mulheres, mas os lucros da venda de aves foi partilhado entre os dois géneros, e o projecto, embora claramente bem-intencionado, pode ter saído parcialmente gorado. Como resultado, observou-se que é determinante controlar os lucros e que estes precisam de ser acordados logo desde o início.

Aplicabilidade ao programa de Angola da CA? Forte lição para o programa de Angola e sempre difícil de implementar.

Miniquinta de mulheres, Burquina Faso (60)

As mulheres foram eleitas como destinatárias da assistência fornecida por este projecto, que combinava criação de gado, agricultura de conservação, organização e crédito. As mulheres utilizaram empréstimos para comprar gado e para terem acesso a materiais de construção com o objectivo de desenvolverem técnicas de conservação do solo e da água. O projecto forneceu rendimentos através da venda de gado e dinamizou a produção agrícola (de cereais) através do aumento da área de cultivo e da fertilidade do solo. Infelizmente, em última instância, o projecto acabou por não beneficiar as mulheres, uma vez que a venda de gado e cereais é tradicionalmente controlada por homens. Como tal, o projecto resultou num maior volume de trabalho para as mulheres enquanto os homens beneficiaram de um aumento de lucros. O projecto também trouxe alguns benefícios para as mulheres, graças ao seu envolvimento em organizações e nos processos de tomada de decisões, que melhoraram a posição ocupada pelas mulheres nas suas famílias. Os

maus resultados do projecto deveram-se a uma abordagem «Mulheres em Desenvolvimento» em vez de a um «Género em Desenvolvimento» e devem-se, especificamente, ao facto de as actividades apoiadas serem historicamente controladas por homens, levando a uma maior probabilidade de benefício da sua parte.

Aplicabilidade ao programa de Angola da CA? Uma lição-chave é que os projectos que se crê beneficiarem os meios de subsistência ou o rendimento da comunidade inteira, podem não melhorar de forma alguma a posição ou o poder das mulheres, e podem até discriminá-las ainda mais se os seus volumes de trabalho aumentarem de forma desproporcional.

5.7.3 Adaptação com Base nos Ecossistemas

Regeneração Natural Gerida por Agricultores (FMNR - *Farmer-Managed Natural Regeneration*) no Níger (52).

É um programa bem documentado que envolve actores como agricultores, pastores, homens e mulheres, investigadores, serviços governamentais e o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola. A gestão florestal é supervisionada por comités das aldeias, juntamente com o departamento florestal do estado, tendo levado à cessação do abate ilegal de árvores e permitindo interromper a desertificação, aumentar a produção de cereais e aumentar exponencialmente a produção (sustentável) de madeira, que é uma fonte de rendimento em períodos de choque ambiental.

Aplicabilidade ao programa de Angola da CA? Altamente relevante e urgentemente necessária para desacelerar a desflorestação e o assoreamento dos rios, mas com a probabilidade de ser travada pela falta de capacidade do estado.

Projecto LITETA (*Local Initiative: Training for Enterprise, Transformation & Agriculture* ou Iniciativa Local: Formação para Empresas, Transformação e Agricultura), Zâmbia (65).

É um projecto baseado na agricultura que incorpora elementos de conservação da natureza, trabalhando através de comités comunitários. Um *workshop* para líderes tradicionais definiu comités de gestão de recursos naturais que trabalharam em conjunto com as autoridades locais para travar a desflorestação para a produção de carvão e que também iniciaram uma campanha mais ampla contra a degradação florestal. Os agricultores receberam formação em agricultura de conservação, incluindo produção de composto, estrume verde, utilização de fossos de fertilidade

etc. e mudaram da agricultura itinerante para uma agricultura fixa com rotação.

Aplicabilidade ao programa Angola CA? Altamente relevante para Angola, em especial a necessidade de controlar a desflorestação para a produção de carvão. É provável que a capacidade do estado para impor a desflorestação e a produção de carvão seja um constrangimento.

5.7.4 Pastoralismo

Poços e caminhos de passagem para a transumância - Chade (29)

Após um processo de auscultação complexo e demorado, a Agence Française de Développement (AFD), juntamente com parceiros locais, desenvolveu uma rede de 1000 pontos de água e 500 km de caminhos de passagem para a transumância, permitindo o acesso dos pastores a extensas zonas de pastagem a que não podiam aceder no passado devido à falta de água. Este foi um projecto a longo prazo (15 anos) e os resultados incluíram um aumento na produção e nos recursos e a redução de conflitos.

Aplicabilidade ao programa Angola CA? Provável de ser aplicado em Angola enquanto área de advocacia para parceiros que trabalham com pastores. Há um projecto semelhante em curso, fundado pela CE nas províncias do Namibe, Huíla e Cunene (abaixo).

Redução do Risco de Catástrofe com comunidades pastorícias no Níger (29)

Um parceiro da Tearfund trabalhou com pastores tuaregues para aumentar a resiliência (a) criando uma rede de campos ou “locais de fixação” com infra-estruturas básicas, incluindo poços e postos de saúde e educação nos locais onde os pastores ficariam (tal como é tradicional) durante alguns meses do ano, (b) criando associações de gestão de pasto, (c) criando bancos de cereais e forragens, (d) tomando medidas de conservação da água das chuvas para melhorar o pasto e para capturar água, (e) desenvolvendo um sistema de aviso prévio para que o gado seja vendido mais cedo quando (por exemplo) se prevê o sobrepastoreio de um campo. Quando houve uma seca, as comunidades participantes no projecto perderam muito menos cabeças de gado, em comparação com as comunidades não-participantes.

Aplicabilidade ao programa de Angola da CA? São aplicados muitos elementos como parte de um programa de advocacia para e com as comunidades

pastorícias.

Projecto de transumância: melhorar as condições das famílias de pastores vulneráveis no sul de Angola (49)

Projecto fundado pela CE em conjunto com o governo angolano, com o objectivo de identificar uma estratégia para melhorar o acesso e a gestão da água e do pasto, produzindo instrumentos e guias de apoio. Neste projecto participam os departamentos governamentais da Agricultura, Energia e Água, o Instituto Cartográfico e o governo municipal. O projecto abrange uma grande área do Namibe oriental, passando pelo sul das províncias da Huíla e do Cunene. As actividades incluem a reabilitação de *chimpacas* (lagos de recolha de água das chuvas), campanhas de vacinação dos bovinos, utilização de imagens recolhidas por satélite para mapear a vegetação, análises de base das espécies de plantas existentes na área, para permitir a sua utilização como medicamentos veterinários naturais e forragem, a sensibilização dos pastores para questões importantes através de representações teatrais e estudos de mercado sobre a venda de carne/gado.

Aplicabilidade ao programa Angola CA? Possíveis oportunidades para colaboração com comunidades e parceiros da CA na província da Huíla.

5.7.5 Outros casos de estudo

Sistema de garantia (*warrantage*) (52)

O sistema de garantia (*warrantage*), que tem sido cada vez mais utilizado no Sahel ao longo dos últimos 15 anos, é uma transacção de crédito segundo a qual os produtos agrícolas são levados para um armazém que serve como garantia para um empréstimo dado a um agricultor. Tal significa que os agricultores podem evitar os preços baixos normalmente praticados no período da colheita e beneficiar de preços mais elevados numa data posterior. O crédito dado permite que os agricultores realizem actividades que geram rendimentos durante a época seca (incluindo, por exemplo, a migração). A diferença no preço dos produtos agrícolas entre o período da colheita e a época baixa é muitas vezes o suficiente para pagar os custos de armazenamento e os juros. Devido às flutuações de preços, o diferencial de preço nem sempre cobrirá os custos de contrair empréstimos em todas as estações. O sistema de garantia (*warrantage*) também pode ligar as associações de agricultores ao microcrédito.

Aplicabilidade ao programa Angola CA? Tem potencial em áreas como Waku Kungo, que têm um bom acesso a mercados e infra-estruturas.

6 Discussão, conclusões e recomendações

6.1 Quais são as maiores contribuições para a vulnerabilidade rural?

A extensão e a profundidade da contínua pobreza rural em Angola não estão em causa. A responsabilidade pode ser imputada ao estado colocar uma ênfase inadequada no desenvolvimento rural, já que o impacto de serviços básicos escassos ou inexistentes desempenha um papel significativo na manutenção da pobreza. Em grande parte, estas são áreas para a advocacia dos parceiros, apesar de as ONG e as igrejas poderem ter um claro papel a desempenhar em intervenções *ad hoc* no domínio da educação, saúde e água ou saneamento. Este relatório centrou-se noutras áreas da vulnerabilidade – nomeadamente efeitos climáticos, género, direitos fundiários, natureza dos meios de subsistência agrícolas e degradação ambiental – que estão ligadas à natureza dos meios de subsistência agrícolas nas áreas de estudo e, de forma mais generalizada, em Angola. São também áreas em que a Christian Aid e os parceiros estão bem posicionados para implementar mudanças.

6.2 Priorizar as questões

Por muito difícil que seja filtrar a análise até chegar a um «problema central», pode haver valor em priorizar diferentes vulnerabilidades para melhor organizar uma resposta no domínio do desenvolvimento. Parte da tarefa do presente relatório é permitir «uma melhor compreensão da equação relativa aos direitos fundiários e à adaptação às alterações climáticas» e a abordagem aprofundada abaixo tem como objectivo começar a dar resposta a essa tarefa.

A definição de prioridades que procurámos fazer baseou-se na investigação em que os capítulos anteriores se basearam. Consideraram-se três características destas principais «vulnerabilidades» e a cada uma delas foi atribuído um nível de pontuação, classificação ou significância, como se segue na Tabela 8.

Tabela 8

Características da questão	Possível descrição	Base da avaliação
Significância actual	Muito baixa a muito elevada	Análise da literatura sobre vulnerabilidade geral e a contribuição relativa da questão em causa.
Tendência prevista	A melhorar, inalterada ou em deterioração	Previsões e análises da literatura política, científica e geográfica juntamente com dados recolhidos no terreno recentemente
Efeitos combinados	Potencial muito	Apreciação relativa ao potencial e

	baixo a muito elevado	relações reais entre vulnerabilidades com base na actual análise .
--	-----------------------	--

Existe um grau evidente de subjectividade nesta abordagem, bem como uma variabilidade significativa entre áreas e contextos. A abordagem de meios de subsistência seguros da Christian Aid reconhece a diferente contribuição de diferentes vulnerabilidades (6). Contudo, além de fornecer dados para trabalhos futuros, espera-se que sirva como base para um debate. Cada uma das secções abaixo considera as áreas de vulnerabilidade estudadas, apresenta uma avaliação com base na Tabela 8 e uma justificação que inclui efeitos combinados e ideias para trabalhos futuros, ao abrigo de diferentes espaços de tempo.

6.2.1 Género

Desigualdade entre géneros e vulnerabilidade rural		
Significância elevada	Tendência para a inalteração	Efeitos combinados muito elevados

A desigualdade entre géneros na Angola contribui de forma tangível para a vulnerabilidade geral entre pequenos agricultores e criadores de gado rurais. Como foi observado, a produção e a produtividade agrícola geral são afectadas de forma negativa pela falta de direitos fundiários das mulheres, pelo acesso reduzido por parte das mulheres a bens e recursos, pela divisão desigual do trabalho doméstico e pelo acesso desigual a formação em extensão e a informação. A maior dependência das mulheres dos recursos naturais aumenta as pressões no ambiente e, inversamente, um ambiente mais degradado tem um maior impacto nas mulheres. No que diz respeito às alterações climáticas, as mulheres têm uma menor capacidade de adaptação e são mais afectadas pelos choques climáticos devido às maiores responsabilidades familiares e à falta de recursos. É o caso, em maior ou menor escala, nas três áreas de estudo, talvez de forma mais acentuada em Mavinga.

É possível observar-se efeitos combinados evidentes entre a vulnerabilidade resultante do género e outras áreas da vulnerabilidade. As pressões de desenvolvimento resultantes da prática agrícola ineficaz, de um ambiente natural degradado, de direitos fundiários e de acesso fundiário fraco ou inexistente e de efeitos climáticos são exacerbadas pela desigualdade entre géneros. No plano da significância do impacto, o autor considera que as vulnerabilidades decorrentes da posição desigual entre homens e mulheres na sociedade angolana são a contribuição mais significativa para a vulnerabilidade rural e que esta área deve ser o cerne de qualquer resposta.

Apesar de reconhecer que o prazo para abordar a desigualdade entre géneros em Angola é, necessariamente, de longa duração, existem acções imediatas que podem ser prosseguidas de forma útil. Além do trabalho de projecto específico

(aprofundado abaixo), deve ser incluído um programa específico de advocacia com vista a assegurar que os programas nacionais sobre desenvolvimento rural, adaptação às alterações climáticas e agricultura incorporem explicitamente uma análise e soluções relativas às questões de género centradas na melhoria da posição da mulher e, em particular, de famílias rurais encabeçadas por mulheres. O facto de esta questão não ser evidente em programas de trabalho bastante recentes sobre alterações climáticas, que são apoiados a nível internacional, é lamentável e surpreendente e comprometerá a efectividade geral dos programas.

6.2.2 Meios de subsistência agrícolas

Meios de subsistência agrícolas e vulnerabilidade rural		
Significância elevada	Tendência para a inalteração	Efeitos combinados elevados

A agricultura dos pequenos produtores praticada pelas comunidades das três áreas de estudo (e em toda a Angola) representa uma grande contribuição para a produção de alimentos de primeira necessidade a nível nacional, mas as produtividades por hectare e por pessoa encontram-se entre as mais baixas de África, contribuindo para a vulnerabilidade rural. Frequentemente, apenas as famílias mais bem-sucedidas conseguem produzir comida suficiente para todo o ano, sendo que as famílias mais pobres dependem de mecanismos de sobrevivência (tais como o trabalho braçal, artesanato e recolha de alimentos selvagens) para sobreviver. A reduzida resiliência da segurança alimentar em Angola ficou bem patente nas fracas chuvas de 2011 e 2012 que assolaram todo o país, o que rapidamente causou insegurança alimentar, subnutrição e a necessidade de uma resposta humanitária a uma escala semelhante à observada durante a guerra. Os problemas com os meios de subsistência agrícolas nas áreas de estudo incluem dependência de chuvas erráticas, declínio da fertilidade do solo em zonas de prática da agricultura itinerante, insumos inoportáveis (sementes, animais de tracção, maquinaria, combustível, fertilizante e pesticidas), apoio governamental inadequado para pequenos agricultores rurais em termos de apoio à extensão e crédito, inundações frequentes das baixas e acesso insuficiente aos mercados. O legado histórico do forte regime autoritário (resultando na expectativa de uma resposta governamental ou partidária) e as omnipresentes intervenções de segurança alimentar «de sementes e ferramentas» por parte do governo e de ONG podem ter contribuído para uma falta de adaptação e inovação na agricultura.

Considerando as áreas de vulnerabilidade avaliadas no presente relatório, existem claros efeitos combinados entre agricultura, efeitos das alterações climáticas e género. Uma melhor protecção dos direitos fundiários, bem como uma redução da degradação ambiental (apesar de a ligação ser menos directa), pode influenciar de forma positiva a produtividade agrícola. A vulnerabilidade decorrente da presente

abordagem à agricultura de subsistência é considerada uma contribuição significativa para a vulnerabilidade rural geral.

As abordagens tradicionais à agricultura levarão o seu tempo para se adaptar e mudar para uma base mais produtiva e sustentável. O acesso aos mercados é importante para os agricultores e esta é uma área que pertence em grande parte ao estado, bem como a reparação e desenvolvimento de vias de transporte. Igualmente, a reconstrução de serviços de extensão do governo e a reorientação desses serviços para as necessidades dos pequenos agricultores rurais é um projecto a longo prazo. Os modelos para uma abordagem de agricultura de conservação estão normalmente disponíveis e deveriam ajudar ao aumento da produtividade e resiliência em relação a choques climáticos. Estes modelos propõem, entre outras medidas, a utilização adequada de colheitas locais (incluindo variedades resistentes à seca), a utilização de um plano de rotação em vez de agricultura itinerante, a utilização de estrume e remédios naturais em vez de insumos químicos dispendiosos, o aproveitamento da pluviosidade através da manipulação do fluxo de água mediante obras na terra de pequena escala e a replantação de árvores e arbustos com vista a criar um microclima benéfico.

6.2.3 Direitos fundiários e acesso à terra

Direitos fundiários, acesso à terra e vulnerabilidade rural		
Significância média ou mista	Tendência para a inalteração	Alguns efeitos combinados

A ameaça de desapropriação da terra e/ou prevenção do acesso à terra paira sobre a população rural nas três áreas de estudo. Este é um problema real e presente, em particular na Huíla, para as comunidades pastoris que usam a área e as áreas subjacentes ao Parque Nacional do Bicular para a transumância. Mavinga também já observou o aparecimento de pressões reais ao acesso à terra com o movimento populacional forçado que tornou o acesso a terrenos agrícolas e hortícolas tradicionais difícil ou impossível. A área de estudo no Kwanza Sul não teve uma experiência tão forte no que diz respeito a ameaças directas à propriedade fundiária ou ao acesso à terra. Contudo, como em qualquer outra área, existem potenciais pressões futuras para os pequenos agricultores rurais devido aos planos governamentais para quintas comerciais.

Verifica-se assim que o impacto das questões relacionadas com os direitos fundiários e o acesso à terra na vulnerabilidade em geral é um impacto misto. Para os criadores de gado de Huíla, a crescente usurpação por parte das fazendas e a circunscrição através de vedação por parte tanto das fazendas como do Parque Nacional são uma ameaça grave aos meios de subsistência e à resiliência. Em Mavinga, a grande concorrência a terrenos acessíveis após repovoamentos forçados contribui para a

vulnerabilidade. Na Cela, as ameaças ainda não se manifestaram como impacto directo nos meios de subsistência rurais, com excepção do impacto nas mulheres que, com menos capacidade de tomada de decisões e direitos titulares fundiários, se encontram em desvantagem nas três áreas. Os direitos fundiários combinam-se, em particular, com a degradação ambiental e a desigualdade entre géneros para aumentar a vulnerabilidade de pequenos agricultores e criadores de gado rurais.

O trabalho relativo a direitos fundiários precisa de introduzir acções imediatas e a longo prazo. Os defensores de direitos humanos podem usar as tecnologias modernas de informação e comunicação, disponibilizadas pela cobertura global das redes móveis em Angola, para registar abusos, circunscrição, usurpação e repovoamento forçado. Na Huíla existe uma forte história de organização e reunião de recursos para usar meios formais com vista a desafiar a circunscrição, a usurpação e os abusos, algo que deveria servir como modelo noutros locais. O investimento nacional e estrangeiro em terrenos utilizados para agricultura comercial em grande escala e para exportação deve ser monitorizado cuidadosamente e desafiado a aderir a códigos de conduta propostos para tais iniciativas, com vista a assegurar o respeito pelos direitos das comunidades indígenas e a optimização do valor para a população local.

6.2.4 Impactos da alteração climática

Impactos da alteração climática e vulnerabilidade rural		
Significância média ou mista	Tendência negativa	Alguns efeitos combinados

A nível nacional, as tendências e projecções da alteração climática para a Angola são adversas para a agricultura de sequeiro, com aumento de temperaturas e declínio (lento) da precipitação. O trabalho específico nas três áreas de estudo do presente relatório mostra uma imagem diferente e variada que parece mais adversa na Cela e Kwanza Sul devido a uma tendência acentuada para o declínio da precipitação de fim de estação, o que provavelmente restringirá a produção agrícola durante as segundas chuvas. No Parque Nacional do Bicuar e na Mavinga não existe uma clara tendência geral para a redução da precipitação: pelo contrário, observa-se uma maior estabilidade da precipitação de ano para ano em momentos do período vegetativo. Os resultados da análise aqui apresentados devem ser considerados indicativos em vez de definitivos e, acima de tudo, oferecem uma base para o desenvolvimento da monitorização futura e para uma análise conjunta do clima local com as comunidades, os parceiros da Christian Aid e o governo local.

Os efeitos da alteração climática exacerbam em particular a vulnerabilidade devido à desigualdade entre géneros e também à agricultura. A degradação ambiental pode apresentar potencial para exacerbar ou mitigar os efeitos climáticos extremos através do desenvolvimento de microclimas de seca ou propensos a inundações. No

que diz respeito à contribuição da vulnerabilidade rural geral, as alterações climáticas observadas nestas áreas de estudo em Angola não são consideradas tão significativas como outras pressões ou vulnerabilidades, mas representam claramente uma ameaça real e possível.

As respostas adequadas aos efeitos das alterações climáticas por parte dos pequenos agricultores incluem, consideravelmente, a alteração da abordagem à agricultura e reflectem os comentários supramencionados. O prazo para trabalho adicional será, provavelmente, de médio a longo prazo e pode incluir a cooperação com organismos estatais para melhorar o acesso a informação meteorológica e hidrológica, desenvolver e comunicar previsões sazonais e instalar tecnologia adequada para maximizar a recolha e armazenamento de água da chuva. Pode ser necessário um trabalho mais imediato na Ceta e Kwanza Sul para monitorizar e abordar a questão do declínio da pluviosidade de fim da estação. Se for comprovado que este facto reflecte uma alteração real e duradoura nos padrões da pluviosidade sazonal, os agricultores das áreas de estudo podem ter de alterar a sua abordagem agrícola e depender menos das segundas chuvas.

6.2.5 Degradação ambiental

Degradação ambiental e vulnerabilidade rural		
Significância média	Tendência negativa	Efeitos combinados elevados

As estatísticas e os dados a nível nacional recolhidos no terreno apontam para um grau significativo de degradação ambiental em Angola. É possível que esta degradação se mantenha e aumente no futuro, em parte devido a planos de desenvolvimento que incluem a extracção de recursos, a construção de barragens em cursos de água para centrais hidráulicas e de irrigação, a agricultura extensiva e a construção de ligações rodoviárias e ferroviárias a áreas isoladas. A agricultura de subsistência e os meios de subsistência rurais contribuem para a degradação ambiental através de, entre outros factores, a queima generalizada de vegetação no tempo seco, a produção de carvão e o uso de terras ribeirinhas para a agricultura, o que leva à erosão e assoreamento dos rios. Menos visível nas comunidades circundantes ao Parque Nacional do Bicuar, a degradação ambiental é visível na Mavinga e na Ceta, onde foram registadas a perda de espécies, o assoreamento de rios e a perda de coberto florestal.

Como mencionado acima, as mulheres rurais dependem mais do que os homens dos recursos naturais (como principais colectoras de água e lenha, recolectoras de alimentos selvagens, etc.), pelo que a degradação ambiental exacerba a desigualdade entre géneros. A degradação ambiental actua conjuntamente com os efeitos das alterações climáticas e com os direitos fundiários e o acesso à terra para aumentar a vulnerabilidade rural. Juntamente com outras pressões sobre os meios de subsistência rurais, esta área é de crescente significância, mas, neste momento,

não contribui para a vulnerabilidade nas mesmas proporções do que outras pressões.

Dito isto, a ameaça pendente derivada da existente degradação ambiental extensiva nas áreas de estudo precisa de uma resposta imediata. Esta resposta deve incluir a redução do uso de carvão como estratégia de sobrevivência, a protecção da vegetação ribeirinha (margens do rio), o controlo do abate de florestas e o controlo da queima de vegetação. Há, claramente, uma sobreposição com as conclusões relativas à agricultura, já que a substituição da agricultura itinerante por um plano de rotação reduzirá significativamente o prejuízo ambiental. A longo prazo, estes passos devem evoluir em direcção à inserção da Adaptação com Base nos Ecossistemas na abordagem do desenvolvimento comunitário.

6.3 Discussão e recomendações

- *Mais uma tempestade perfeita...*

A análise deixa bem claro que os pequenos agricultores rurais enfrentam uma profusão de ameaças, incluindo, mas não se limitando, às discutidas acima. Reconhecendo este facto, foi sugerida aos pequenos agricultores rurais a opção de retirada da economia rural (3). Existem várias razões que demonstram que esta não é uma opção razoável para as nossas áreas de estudo em Angola e, possivelmente, também não será razoável noutras partes de África: (a) O aumento da já elevada taxa de urbanização que possivelmente agravará a pobreza e a vulnerabilidade, uma vez que os serviços básicos já não são suficientes. (b) O investimento em agricultura dos pequenos produtores é uma das formas mais eficazes de redução da pobreza e é muito mais eficaz do que o investimento urbano (3). (c) As limitações ambientais (i.e. efeitos da alteração climática, degradação ambiental) não afectam de forma tão acentuada a vulnerabilidade e a pobreza em Angola em comparação com outros países subsarianos. (d) A cultura e a etnia estão estreitamente ligadas à terra, frequentemente a locais e paisagens específicos. Pôr em causa esta situação é moralmente e profundamente questionável. **Recomendação – manter o apoio aos meios de subsistência rurais *in situ* mediante o desenvolvimento de respostas adequadas e de advocacia.**

- *A abordagem à desigualdade entre géneros é indispensável...*

O efeito omnipresente da desigualdade entre géneros contribui adversamente para as vulnerabilidades em todas as outras áreas. As mulheres africanas e angolanas trabalham mais, mas têm menos recursos, uma menor capacidade de adaptação e uma voz limitada, o que tem um impacto directo na geração seguinte e em toda a sociedade. É extremamente surpreendente, até mesmo chocante, que os recentes PANA de Angola e os projectos emergentes não contenham uma análise razoável das questões de género. É exigido a nível do projecto, no mínimo, dados desagregados e uma análise minuciosa das questões de género. As secções anteriores demonstraram que até mesmo projectos que visam capacitar as mulheres podem ter o efeito

contrário. **Recomendação – a desigualdade entre géneros deve ser o foco principal para o desenvolvimento de respostas à vulnerabilidade rural.**

- *A Adaptação com Base na Comunidade (ABC) tem muito a oferecer...*

O modelo ABC, no que diz respeito à alteração climática, procura combinar o conhecimento local e global sobre tendências e impactos climáticos com as iniciativas de adaptação locais que melhoram a resiliência das comunidades em relação à alteração gradual e a choques. Observámos que as ameaças aos meios de subsistência rurais em Angola incluem as alterações climáticas e, devido ao agravamento da tendência, isto não pode ser ignorado, embora outros factores possam, neste momento, ser mais significativos em determinadas áreas. Uma abordagem mais ampla à ABC pode ser adequada para as nossas áreas de estudo, procurando uma abordagem que incorpore o conhecimento climático e meteorológico, bem como outras áreas do conhecimento, tais como a degradação ambiental. A introdução da Adaptação com Base nos Ecossistemas na análise local em Angola pode não ser fácil, mas desempenharia um papel importante na melhoria da resiliência comunitária. A ABC tem um grande organismo de investigação internacional e experiência profissional a apoiá-la, sendo que uma grande parte desse organismo será útil para os parceiros e as comunidades angolanas.

Recomendação – desenvolver os projectos e programas dos parceiros da CA em direcção a uma abordagem da ABC adaptada à área e ao contexto locais.

- *A agricultura tem um longo caminho a percorrer...*

A agricultura dos pequenos produtores nas áreas de estudo e na maior parte da Angola ainda sofre com os resquícios das intervenções «de sementes e ferramentas» do tempo da guerra. A agricultura dos pequenos produtores causa degradação ambiental devido à agricultura itinerante, queimas e erosão das margens dos cursos de água, apresenta falta de resiliência às condições meteorológicas e está, muitas vezes, dependente de fertilizantes e pesticidas dispendiosos para obter colheitas razoáveis. Frequentemente, as mulheres são os principais trabalhadores agrícolas e têm falta de tempo e recursos para tirar o melhor partido dos seus terrenos. Há numerosos estudos de caso sobre a transição efectiva para abordagens mais produtivas e sustentáveis à agricultura dos pequenos produtores. **Recomendação – agricultura de conservação com um ponto de vista de género como elemento central da ABC.**

- *A insegurança dos direitos fundiários é uma ameaça variável...*

No contexto actual, é impossível prever a quantidade de ameaças aos direitos fundiários devido às suas diferentes formas, como anteriormente definido. Cada área de estudo é muito diferente neste aspecto, embora o factor comum seja a falta de transparência com que as empresas operam em relação a direitos fundiários e propriedade fundiária, repovoamentos, circunscrição, usurpação e investimentos. Os métodos de dissimulação são inerentes a este problema. Se as ONG e as associações locais conseguirem expor estes métodos de dissimulação, a prática mostrou que podem ser derrotados, modificados ou mitigados adequadamente. À parte de Huíla, os métodos de dissimulação não parecem ser uma ameaça diária aos meios de subsistência, ao contrário de outras vulnerabilidades. Tendo em conta a natureza

dos abusos relativos aos direitos fundiários, a exposição e o desafio são respostas eficazes e o uso de tecnologia pode ser um elemento chave para o conseguir, como demonstrado várias vezes em Angola nos despejos urbanos. A cobertura das redes de telemóveis em Angola está a melhorar de forma contínua, o que facilita uma resposta em termos de comunicação às violações dos direitos fundiários. No que diz respeito ao investimento comercial tanto nacional como internacional, talvez valha a pena prosseguir uma abordagem mais flexível do que a simples oposição, caso as condições sejam implementadas e aplicadas, o investimento na agricultura comercial pode contribuir para o desenvolvimento de infra-estruturas, emprego e apoio à agricultura local. **Recomendação – acompanhar de perto os desenvolvimentos em matéria de direitos fundiários e desenvolver a capacidade local de homens e mulheres para evitar e responder a abusos mediante o uso de tecnologias de comunicação disponíveis.**

Referências

1. Almeida Santos, A et al, 2010. *Angola 2011- 2015 Country Strategy Paper and 2010 Country Portfolio Performance Review*. African Development Fund, African Development Bank, Country and Regional Department – South B (ORSB), Jan 2011
2. Klugman, J (Ed), 2009. *Human Development Report 2009: Overcoming barriers: Human mobility and development*. UNDP, NY, 2009.
3. Conceição, P, 2012. *Africa Human Development Report 2012: Towards a Food Secure Future*. Regional Bureau for Africa, UNDP, NY, 2012.
4. UNOCHA, 2012. *Angola: Impact of Drought on Food Security and Nutrition*. Situation Report No. 1, 24 May 2012.
5. Advirta R et al, 2011. *Christian Aid's Angola programme strategy 2012+*. Christian Aid, London, 2011.
6. Christian Aid, 2012. *Christian Aid Briefing. Thriving, resilient livelihoods: Christian Aid's approach*. London, Oct 2012.
7. Christian Aid, 2010. *Integrating Climate Change Adaptation into Secure Livelihoods. Toolkit 1: Framework and Approach*. CA, London, 2010.
8. Christian Aid, 2010. *Integrating Climate Change Adaptation into Secure Livelihoods. Toolkit 2: Developing a Climate Change Analysis*. CA, London, 2010.
9. Christian Aid, 2010. *Integrating Climate Change Adaptation into Secure Livelihoods. Toolkit 3: Developing a Programme Strategy and Plan of Action*. CA, London, 2010.
10. Mora AC (Ed), 2007. *Interim Strategy Note for the Republic of Angola*. International Development Association, World Bank, 2007.
11. Macauhub, 2009. *Angolan oil reserves allow for daily production of 1.9 million barrels until 2025*. <http://www.macauhub.com.mo/en/2009/12/04/8217/> accessed on 23rd May 2013.
12. Oil peak, 2013. *Angola Energy Report*. <http://www.endofcrudeoil.com/2013/04/angola-energy-report.html> accessed on 26th April 2013.
13. Corruption Watch UK /Associação Mãos Livres, 2013. *Deception in high places: The corrupt Angola-Russia debt deal*. Accessed at <http://www.cw-uk.org/angola-russia-report/> on 11th June 2013.
14. Ba R et al, 2008. *Angola Country Gender Profile*. African Development Fund, African Development Bank, Agricultural & Agro-industry Department, North - East & South Regions (OSAN), 2008.
15. Vines A and Weimer M, 2011. *Angola: Assessing risks to security. A report of the Center for Strategic and International Studies*. CSIS, Washington DC, 2011.
16. Economist Intelligence Unit, 2013. *Angola at a glance 2013-17*. Accessed at <http://www.eiu.com/> on 31st Jan 2013.
17. FEWSnet, 2012. *Famine Early Warning Systems Network: Angola desk review*. USAID, October 2012.
18. FAOstat, 2013. *Angola*. <http://faostat.fao.org/site/666/default.aspx> accessed on 20th April 2013.

19. Ministério da Administração do Território, 2013. *Província do Cuanza-Sul*. Accessed at <http://www.mat.gv.ao/portalmat/default.aspx?s=46> on 15th March 2013.
20. Ministério da Administração do Território, 2013. *Província do Huíla*. Accessed at <http://www.mat.gv.ao/portalmat/default.aspx?s=49> on 15th March 2013.
21. Ministério da Administração do Território, 2013. *Província do Cuando-Cubango*. Accessed at <http://www.mat.gv.ao/portalmat/default.aspx?s=58> on 15th March 2013.
22. McSweeney C et al, 2010. *UNDP Climate Change Country Profiles: Angola*. Accessed at <http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp/#documentation> on 10th January 2013.
23. Early warning explorer, 2013. Historic satellite interpretation of rainfall accessed at http://chg.geog.ucsb.edu/products/geowrsi/index.html#_Download on 10th January 2013.
24. McSweeney C et al, 2010. *UNDP Climate Change Country Profiles: Zambia*. Accessed at <http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp/#documentation> on 10th January 2013.
25. McSweeney C et al, 2010. *UNDP Climate Change Country Profiles: Malawi*. Accessed at <http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp/#documentation> on 10th January 2013.
26. Wang C, 2005. *ENSO, Atlantic climate variability and the Walker and Hadley circulations*. In H.F. Diaz and R.S. Bradley (eds.), *The Hadley Circulation: Present, Past and Future*, 173–202. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.
27. GoA, 2011. *Angola National Adaptation Programme of Action under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Government of Angola, Luanda, Dec 2011.
28. Liniger H.P., R. Mekdaschi Studer, C. Hauert and M. Gurtner. 2011. *Sustainable Land Management in Practice – Guidelines and Best Practices for Sub-Saharan Africa*. TerrAfrica, World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT) and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
29. Reid H, 2012. *Community Based Adaptation 6th International Conference 16-22 April 2012, Hanoi, Vietnam*. Conference proceedings, IIED, London.
30. Klugman, J (Ed), 2011. *Human Development Report 2011. Sustainability and Equity: A Better Future for All*. UNDP, NY, 2011.
31. Brown, D., Rance Chanakira, R., Chatiza, K., Dhliwayo, M., Dodman, D., Masiwa, M., Muchadenyika, D., Prisca Mugabe, P. and Zvigadza, S. (2012). *Climate change impacts, vulnerability and adaptation in Zimbabwe*. IIED Climate Change Working Paper No. 3, October 2012.
32. Cenerini C, 2008. *Access to legal information and institutions. Tales from Angola: San land rights in Huíla*. Legal Empowerment in Practice Working Paper, FAO, Rome, 2008.
33. FAO, 2011. *Foreign Agricultural Investment Country Profile, Angola*. FAO, Rome.

34. Foley C, 2007. *Land and rights in Angola: poverty and plenty*. Humanitarian Policy Group Working Paper, Overseas Development Institute, London.
35. Human Rights Watch, 2013. *Angola: Scores Detained, Convicted After Forced Evictions*, accessed at <http://www.hrw.org/news/2013/02/26/angola-scores-detained-convicted-after-forced-evictions> on 13th April 2013.
36. Tunga F, 1998. Case Study of the Pastoral Situation in the Municipality of Gambos/Province of Huíla, Republic of Angola. Accessed online at <http://srdis.ciesin.columbia.edu/cases/angola-001.html>. on 1st June 2013.
37. Murphy S, 2013. *Land Grabs and Food Systems: the role of globalisation*. Institute for Agriculture and Trade Policy, Feb 2013.
38. Sahan E and Mikhail M, 2012. *Private investment in agriculture: Why it's essential and what's needed*. Oxfam discussion paper, Sept 2012.
39. Personal communication R Advirta, Jan 2013.
40. Cotula L, Vermeulen S, Leonard R and Keeley J, 2009. *Land Grab or Development Opportunity? Agricultural investment and international land deals in Africa*. IIED/FAO/IFAD, London/Rome.
41. Almeida H, 2009. *Angola invests in agricultural revival*. Accessed at <http://farmlandgrab.org/post/view/2961> on 3rd March 2013.
42. Farm Land Grab, 2013. Accessed at <http://farmlandgrab.org/cat/show/145> on 3rd March 2013
43. Nielsen R, 2007. *Strengthening Land Tenure and Property Rights in Angola. Land Law and policy: Overview of legal framework*. ARD Inc. for USAID.
44. Filipe P, 2005. *The Right to Land and a Livelihood: The Dynamics of land tenure systems in Conda, Amboim and Sumbe municipalities*. Norwegian People's Aid report.
45. Personal communication R Advirta, March 2013.
46. Trocaire, 2007. *Mosaiko: strengthening the defence of human rights in Angola*. Accessed at <http://reliefweb.int/report/angola/mosaiko-strengthening-defence-human-rights-angola> on 11th April 2013.
47. Chanda S, 2009. *Securing Land Rights in Angola*. Norwegian People's Aid /ASBC project. Accessed at <http://otto.idium.no/nf.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=9588> on 10th March 2013.
48. IIED, 2012. *New perspectives on climate resilient drylands development: Refining the arguments*. Workshop Report Lake Elementaita Lodge, Kenya 26th to 28th September 2012.
49. PAPEFSA, 2010. *Projecto Transumancia, sul de Angola: Programa de Apoio ao sector pecuario familiar no sul de Angola*. Accessed at <http://www.africad.biz/demoTransumancia/mensagemIng.html> on 28th Feb 2013.
50. macauhub, 2011. *Angola moves ahead with new agricultural development strategy*. Accessed at <http://www.macauhub.com.mo/en/2011/08/16/angola-moves-ahead-with-new-agricultural-development-strategy/> on 15th Feb 2013.
51. World Bank, 2013. *Project paper on a proposed restructuring of a market-orientated smallholder agriculture project credit*. Agriculture, Rural Development and Irrigation Unit (AFTAI2), World Bank.

52. Gubbels P, 2011. *Escaping the hunger cycle: Pathways to resilience in the Sahel*. Groundswell International and the Sahel Working Group, Sept 2011.
53. IFRC, 2012. *Emergency Appeal Angola: Food insecurity. Emergency Appeal n° MDRAO005 Glide TC DR-2012-000092-AGO*. 13 November 2012
54. Index mundi www.indexmundi.com
55. Nielsen R, 2008. *Women's land rights in post-conflict Angola*. Rural Development Institute report 125.
56. Sykes O, 2011. *Natural Resources Management for sustainable and resilient livelihoods in Angola*. Christian Aid, London, 2011
57. Angolahub, 2012. *Angolan development bank BDA funds agricultural development in Kwanza Sul province*. Accessed at <http://www.angolahub.com/index.php/en/angola-news/1442-angolan-development-bank-bda-funds-agricultural-development-in-kwanza-sul-province> on 8th April 2013.
58. De Schutter O, 2013. *Gender and the right to food*. Report of the UN Special Rapporteur on the right to food, Feb 2013.
59. Diallo M, 2012. *Angola Country Programming Framework 2013-2017*. Food and Agriculture Organisation, Luanda, 2012.
60. González A, Belemvire A, Saulière S, 2011. *Women farmers in Burkina Faso: impact and adaptation policies and practices*. Oxfam, UK, July 2011.
61. Vidal N, 2012. *Rapid assessment on drought and food security in Angola with a focus on the provinces of Huambo, Huíla, Malange and Benguela*. Study commissioned by Norwegian Church Aid (NCA). Angola, Aug 2012.
62. UNFCCC, 2007. *Report of the Conference of the Parties on its twelfth session, held at Nairobi from 6 to 17 November 2006*. FCCC/CP/2006/5.
63. UNFCCC, 2010. *Adaptation Assessment, Planning and Practice: An overview from the Nairobi work programme on impacts, vulnerability and adaptation to climate change*. UNFCCC, Bonn, Germany.
64. Government of Angola, 2011. *Angola National Adaptation Programme of Action under the UNFCCC*. GoA, Luanda.
65. Reid H et al, 2010. *Community Champions: Adapting to Climate Challenges*, International Institute for Environment and Development. London, 2010.
66. UNDP and GoA, 2012. *Promoting climate-resilient development and enhanced adaptive capacity to withstand disaster risks in Angolan's Cuvelai River Basin*. UNDP Global Environment Facility, 2013.
67. UN, 1992. *Convention on Biological Diversity*.
68. Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
69. Cleveringa R, 2006. *Community-based natural resource management: How knowledge is managed, disseminated and used*. IFAD, Rome, 2006.
70. Harris K, Seballos F, Silva Villanueva P, and Curmi P, *Changing Climate, Changing Disasters: Pathways Towards Integration (2012)* Strengthening Climate Resilience, Brighton, IDS
71. PRECIS, 2013. <http://precis.com>
72. GFCSA, 2013. <http://www.gfcsa.net/csag.html>
73. Devcoast <http://bioval.jrc.ec.europa.eu/APAAT/>

74. Petterson L-E, 2004. *National strategy plan for rehabilitation of the hydrometric network in Angola*. Norwegian Water Resources and Energy Directorate, Oslo.
75. Angop, 2010. Angolan government modernises meteorology services. Access at http://www.portalangop.co.ao/motix/en_us/noticias/sociedade/2010/3/15/Angolan-government-modernises-meteorology-services,53e5781b-f717-4510-8994-2e31a15f4181.html.
76. Docomo, 2013. Interactive coverage map, Angola. Accessed at <http://gsma.streetmap.co.uk/custom/barts/gsma/TemplateNTTDocomo.srf?cu=NTTDocomo&id=542>.
77. Personal communication A-C Menezes, June 2013.
78. Mainlay J and Tan SF, 2012. *Mainstreaming gender and climate change in Nepal*. IIED Climate Change Working Paper No. 2, November 2012
79. ELDIS, 2013. CBAX <http://community.eldis.org/.59b70e3d/>
80. Mhango S and Mwale S, 2010. *Enhancing Community Resilience Programme (ECRP) – a Community Resilience Building Programme in Malawi*. Christian Aid and Concern Universal, 2010.
81. CARE, 2012. Communities share personal stories of change. Accessed at <http://www.careclimatechange.org/videos/africaalp> on 18th April 2013.

Anexos

Anexo 1 – Descrição completa dos serviços a fornecer, a partir dos termos de referência acordados

Os direitos fundiários e as alterações climáticas em África levantam questões a longo prazo, para além da crise actual.

A presente investigação tem como objectivo geral o desenvolvimento de uma melhor compreensão das múltiplas pressões que afectam as comunidades rurais e as suas capacidades e perspectivas para manter os meios de subsistência. A investigação debruça-se especialmente sobre a plausibilidade de um futuro vivido com dignidade como famílias prósperas e resilientes que ultrapassaram a pobreza e a exclusão.

O presente estudo teórico foca-se no centro e sul de Angola com o objectivo de:

- a) Ajudar os parceiros e as comunidades a tomar decisões autónomas relativamente às suas próprias escolhas, trajectórias dos meios de subsistência e futuros;
- b) Informar decisões programáticas e de fundo;
- c) Criar uma base de dados para pedidos de financiamento, aprendizagem partilhada, acção conjunta e advocacia.

Objectivos e tarefas específicas:

- Realizar um estudo documental das alterações que poderão afectar as comunidades rurais no centro e sul de Angola, estudo esse que será articulado com o trabalho no terreno e fornecerá uma base significativa para ajudar a tomar decisões relativas ao programa.
- Recolher dados recentes relativos às alterações climáticas para disponibilizar uma imagem o mais clara possível sobre os impactos prováveis no terreno (principalmente no que diz respeito à pluviosidade) das alterações esperadas no centro e sul de Angola.
- Rever desenvolvimentos e tendências referentes aos direitos fundiários e à venda e arrendamento de terrenos comerciais em Angola, pois podem afectar as comunidades rurais.
- Rever quaisquer outros factores (tais como o preço dos produtos de base, o planeamento do governo de Angola, as iniciativas regionais, os desenvolvimentos políticos, etc.) que possam ter impacto na capacidade das comunidades rurais para manter e desenvolver meios de subsistência no centro e sul de Angola.
- Reflectir sobre as experiências em áreas marginais ou semiáridas noutras partes do mundo (e.g. Sahel).
- Rever oportunidades de financiamento para o trabalho no âmbito da adaptação às alterações climáticas e potenciais pontos de entrada.
- Redacção final, apresentação (*workshop*) e debate, recomendações e alteração do projecto, caso seja necessário.

Prazos e níveis de análise

Os horizontes temporais para este estudo são de médio e longo prazo (como referência, até 20 anos). Os níveis de análise e as recomendações devem referir-se ao nível local ou micro, ao nível intermédio (zona, província, sub-região) e ao nível macro (nacional, regional e global).

Questões

A investigação deve considerar, entre outras, as seguintes questões:

- Direitos fundiários e a segurança da propriedade fundiária
- Relações de poder
- Variações e variáveis de género
- Alterações e adaptação/adaptações climáticas
- Gestão dos recursos naturais
- Gestão dos riscos e recursos no desenvolvimento de comunidades capacitadas

Calendário para o processo de investigação – Início em Dezembro de 2012 e término até 31 de Maio de 2013