

OPORTUNIDADES E CONDICIONALISMOS DA AGRICULTURA NO REGADIO DO CHÓKWÈ

Ana Sofia Ganho e Phil Woodhouse

INTRODUÇÃO

Tanto o Governo de Moçambique (GdM) como as instituições internacionais de desenvolvimento têm tentado promover um maior investimento privado na agricultura. Muito menos atenção têm merecido, porém, os impactos específicos desse investimento no desenvolvimento social e económico, e o seu lugar numa estratégia nacional abrangente. A investigação feita pelo IESE tem sublinhado a importante influência estruturante das indústrias extractivas na economia contemporânea moçambicana. Embora este trabalho tenha tratado sobretudo de projectos de recursos minerais e energéticos, postulou também que esses projectos são representativos de um padrão mais amplo de investimento denominado “economia extractiva”, cujos traços definidores incluem o domínio dos fluxos de capitais estrangeiros (públicos e privados) e a porosidade do investimento, e que traduzem um fracasso da economia nacional no seu todo em manter o valor gerado por este investimento de capital ou em beneficiar dele. Isto reflecte-se nas dificuldades específicas que há em Moçambique tanto para o investimento como para diversificar e articular a actividade económica. Estes desafios inibem a criação de ligações de produção e comercialização entre as actividades, firmas e subsectores “não extractivos”, que, por sua vez, também estimulariam outros tipos de actividade económica e gerariam receita fiscal.

A agricultura é reconhecida como tendo um papel fundamental na criação de ligações que não estão dependentes das indústrias extractivas dominantes: “a produção de comida barata, diversificada e acessível é o contributo fundamental que as ligações paralelas, em especial a agricultura, podem nesta fase prestar para a transformação do modo de acumulação em Moçambique” (Castel-Branco &

Mandlate, 2012, p. 137). O fornecimento de alimentos baratos para os mercados de consumo em Moçambique é considerado não só essencial para manter ou aumentar o valor dos salários reais, sem criar inflação do custo dos salários, mas também para substituir as importações de alimentos – ambos identificados como indicadores de um modelo de desenvolvimento mais diversificado e menos “extractivo”.

A agricultura em Moçambique também é ela própria, porém, objecto de investimento “extractivo”. Um aumento dos preços globais dos produtos agrícolas de base, juntamente com a percepção de que abundam em África terra, água e mão-de-obra baratas, fez de países como Moçambique um alvo de cada vez maior interesse no investimento agrícola. O crescimento médio anual do PIB de 7,3% no período 2004-2012 foi também um factor de atracção dos investidores e o GdM tem, sem dúvida, feito esforços para facilitar o investimento directo estrangeiro (IDE), através de agências especializadas (Centro de Promoção do Investimento – CPI, e Centro de Promoção da Agricultura – CEPAGRI) e incentivos fiscais, embora o impacto destes últimos seja contestado (CastelBranco, 2010). Todavia, não se dispõe de dados rigorosos sobre o número e o valor do investimento dos projectos privados agrícolas que estão realmente em funcionamento, a sua fase de desenvolvimento e a sua contribuição para a economia. Por conseguinte, apesar da retórica governamental sobre o aumento de valores do IDE, a escala e o impacto desse IDE na agricultura continuam, em grande parte, a ser do âmbito da especulação. A fim de responder a estas questões, é necessário determinar, em primeiro lugar, que investimentos estão realmente a ser feitos e quais as suas características em termos de escala e fiabilidade da sua actividade económica. Em segundo lugar, seguindo a abordagem do IESE acima referida, é necessário analisar os tipos de ligações que esses investimentos criam. E, finalmente, essas estratégias precisam de ser avaliadas como componentes interligadas de objectivos de desenvolvimento gerais claramente formulados.

Este trabalho pretende contribuir para a discussão destas questões através do estudo de uma zona agrícola particularmente importante da província de Gaza. Analisa uma amostra de projectos que operavam em 2012 no histórico sistema estatal do Regadio do Chókwè (doravante RC) e em redor dele, a fim de ilustrar as dinâmicas emergentes relativas a culturas alimentares e não alimentares. Mais concretamente, o presente artigo analisa a potencial contribuição dos projectos para uma estratégia em que a agricultura permita a substituição de importação de alimentos básicos e a transição do actual modelo de exportação de produtos primários para

um modelo que gere empregos e ligações sectoriais conducentes à ampliação das capacidades produtivas e comerciais, bem como ligações fiscais.

O trabalho está organizado em seis secções. Após a presente introdução, a segunda secção apresenta um resumo do contexto geográfico do Chókwè e do seu percurso histórico no que diz respeito ao uso da terra e à gestão dos recursos fundiários e hídricos. A terceira secção descreve as características dos projectos já em funcionamento e que aí planeiam estabelecer-se. A quarta secção analisa factores essenciais para o desenvolvimento de novas capacidades produtivas e comerciais através destes projectos agrícolas, nomeadamente investimentos em recursos naturais e em infra-estruturas, o contexto político e institucional e factores de mercado. A quinta secção identifica ligações produtivas e fiscais, analisadas em termos de uma estratégia mais abrangente, e tira conclusões para responder às questões sobre a razão por que o potencial da agricultura, como forma de diversificação e articulação da economia, não tem sido realizado no caso do RC e da zona circundante.

A ZONA DO RC: GEOGRAFIA E SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Apesar de ter sido louvado como sendo o celeiro da nação pelo presidente Machel, dada a reputação que tinha de elevada produtividade desde o tempo colonial, a zona agrícola irrigada centrada no Chókwè provavelmente nunca realizou plenamente o potencial identificado há quase um século. Em condições de sequeiro, a planície aluvial do Limpopo, em Moçambique, tem uma produtividade agrícola marginal. A precipitação média (622 mm por ano) é baixa, o que é agravado pelas altas temperaturas e taxas de evapotranspiração (1402 mm por ano). Além disso, a precipitação está sujeita a importantes oscilações, tendo-se calculado haver boas colheitas apenas em 22% dos anos, aproximadamente (BTFPL, 1956, p. 21). O elevado risco para a agricultura é acentuado pelas grandes oscilações do caudal do Limpopo e do seu principal afluente, o Rio dos Elefantes (*Olifants*, a montante, na África do Sul). O caudal mensal conjunto dos dois rios varia em média entre 56,5 Mm³, em Setembro, e 1585 Mm³, em Fevereiro. Mesmo estas grandes variações sazonais (x30) são ampliadas pela variação de ano para ano. Assim, em Massingir, no Rio dos Elefantes, o caudal médio no período trimestral de Janeiro a Março é de 952,4 Mm³, mas, em 2000, foi, no mesmo período, dez vezes superior (9500 Mm³), contribuindo para cheias recorde. Dados os elevados níveis de risco, historicamente, a maior parte

¹ O caudal de um rio é medido em milhões de metros cúbicos, cuja notação abreviada é Mm3.

da planície aluvial, conhecida como *manangas* – depósitos aluviais ribeirinhos sobrejacentes a sedimentos marinhos (portanto salinos) anteriores –, era tradicionalmente usada principalmente para pastagem com relativamente pouca agricultura, apesar da superior fertilidade dos solos da planície aluvial, em comparação com os solos predominantemente arenosos da zona circundante.

A irrigação existente tem origem na década de 1920, em planos revistos em 1951 para cerca de 30 000 ha irrigados, com regulação de inundações através de uma barragem, para assentamento de 9500 famílias portuguesas no Vale do Limpopo (Trigo de Moraes, 1951). A água para irrigação seria obtida de uma pequena barragem (15 Mm³ de armazenamento) no Limpopo, em Macarretane, e distribuída por gravidade através de um canal principal e dois canais bifurcados, totalizando 53,2 km de comprimento. Em 1966, foi apresentado um anteprojecto para a Barragem de Massingir no Rio dos Elefantes e a construção começou em 1972, tendo sido concluída apenas em 1977, após a independência. Em 1974, num dos últimos relatórios apresentados ao Conselho Superior de Fomento Ultramarino (Portugal) reiterava-se a necessidade de construir uma barragem também em Mapai (Gabinete do Limpopo, 1974), e o arranque dos estudos necessários a esta estava previsto para 1975. Apesar de se continuar a reconhecer a sua necessidade, a barragem de Mapai permanece por construir.

A colonização europeia no Regadio foi menor do que o que tinha sido previsto. Pignatelli (1973, p. 4) afirma que os 17 000 ha de terra irrigada “beneficiaram 1550 europeus e 1850 autóctones”, enquanto um relatório do Gabinete de Limpopo afirma que em 1973 havia 1485 colonos, um terço dos quais (495) eram africanos, juntamente com 2499 “autóctones em fruição de terras regadas” (Gabinete do Limpopo, 1974, p. 18), que estavam efectivamente a usar a irrigação “à experiência”.² Estes dados condizem em grande medida com a análise de Hermele (1988) de que a colonização europeia atingiu um auge de 1146 colonos em 1968 e tinha baixado para 968 em 1974. Os dados sublinham também a forte pressão por parte da população africana para ter acesso à terra irrigada, da qual muitos tinham sido expulsos para dar lugar ao Regadio. Segundo Hermele, em 1974, os 412 colonos moçambicanos registados cultivavam uma média de 5,94 ha cada um (mas 20%, ou seja, 80 desses colonos, cultivavam uma média de 20 ha cada um), juntamente com cerca de 2600

² “[Para a situação] de famílias que por menos capacidade de trabalho e de gestão ou outras ocupações do chefe de família, não se justificava a distribuição de 4 ha, e, por outro lado, não estar verificada a sua vocação de agricultores. . . embora sem vínculo definitivo, vai usufruindo a terra e pagando como renda, um décimo da produção” (Gabinete do Limpopo, 1974, p. 35).

regantes “à experiência” usando 2 ha cada um. No total, a área irrigada na altura da independência, em 1974, era de pouco menos de 16 000 ha.

Nos dois anos a seguir à independência (1974-6), assistiu-se à partida da maior parte dos portugueses e a um rápido aumento para 6000 do número de regantes africanos “à experiência”, com mais 10 000, segundo se calcula, a procurarem acesso à irrigação (Hermele, 1988). Em consequência disto, quando, em 1977, a maior parte da superfície irrigada foi definida como machamba estatal (Complexo Agro-Industrial do Limpopo – CAIL), foram expulsos cerca de 6500 regantes moçambicanos. Seis anos depois, a área irrigada foi ampliada para cerca de 27 000 ha, a fim de tirar proveito do aumento do volume de água a partir da Barragem de Massingir, mas a produtividade do CAIL era baixa e a pressão política, devido à seca e ao aumento de ameaças à segurança, levou a uma transferência de terras irrigadas para 440 produtores comerciais de média escala (8700 ha) e 14 500 regantes do “sector familiar” (10 100 ha). Foram criados mais 1000 ha de irrigação de pequena escala utilizando água bombeada do Limpopo (1984-5), para aliviar as consequências da seca nas aldeias na periferia da irrigação principal (nomeadamente na “bolsa de Chilembene”). Em 1983, o CAIL foi dividido em sete unidades mais pequenas, que continuavam a usar a área irrigada como empresas para-estatais, juntamente com cooperativas de produção, produtores individuais do sector familiar, e também funcionários individuais destas empresas estatais e alguns operadores privados de média escala. Em 1987, no âmbito de um processo mais geral de liberalização económica, as restantes machambas estatais (7500 ha) foram transferidas para operadores do sector privado, individuais e empresas, em particular, a LOMACO, formada pela LONRHO e pelo GdM. Foi disponibilizada terra para esta última empresa para expansão da área irrigada em cerca de 3000 ha no sector a montante, usando a água bombeada do canal principal entre Macarretane e o Chókwè. Calcula-se que, no RC, o total de área irrigada fosse, nesta altura, de 31-33 000 ha. Contudo, como explicado anteriormente, este total resultou de várias fases de expansão, especialmente após a independência. Podemos distinguir particularmente entre, por um lado, as áreas dentro do colonato histórico e a sua expansão no período de 1977 a 1983, que são irrigadas principalmente por gravidade, a partir do canal principal do sistema, e, por outro lado, as áreas mais recentes que foram acrescentadas depois de 1987, como 2834 ha (originalmente o Regadio Matuba-Macarretane), usando rega por bombagem, quer do Rio Limpopo, quer do canal principal do RC. Estas últimas áreas foram originalmente atribuídas à empresa mista LOMACO e passaram posteriormente para as

mãos de “produtores privados” quando a LOMACO cessou a produção em 2000, tolerando-se o seu cultivo pelo sector familiar.

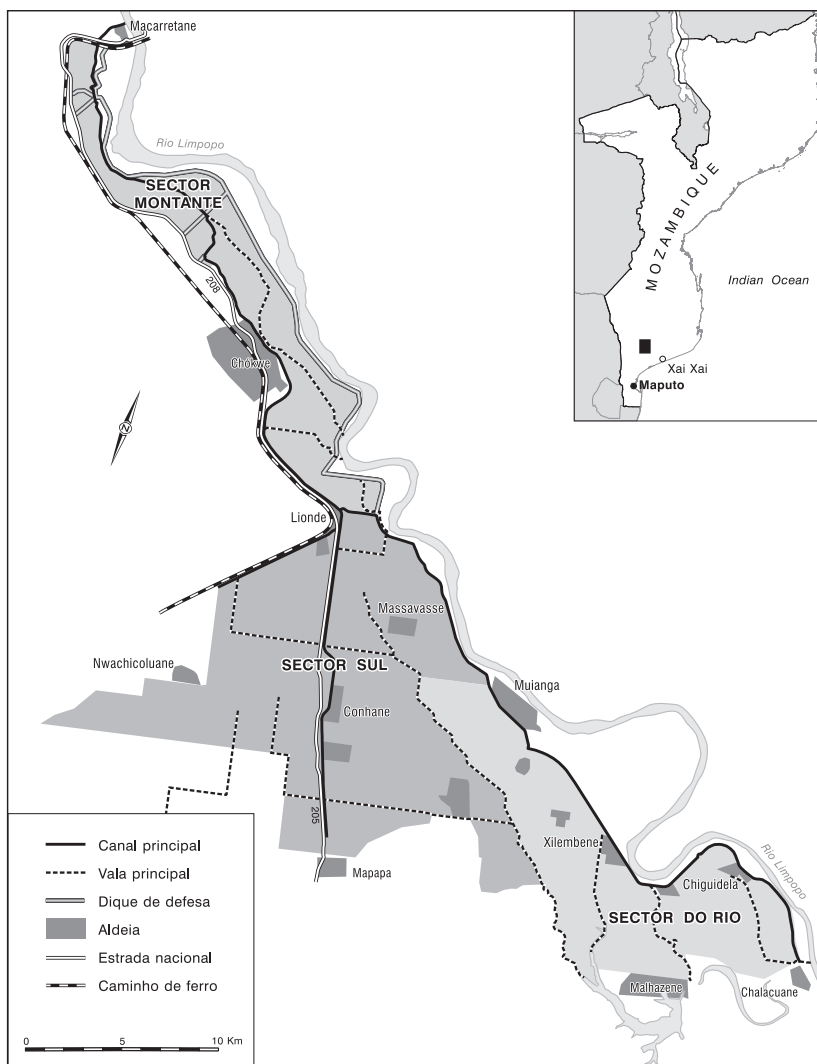
Em 1997, a gestão da distribuição de água e das infra-estruturas hidráulicas foi atribuída a uma nova empresa estatal, a Hidráulica de Chókwè EP (HICEP), que veio substituir o SIREMO (Sistema de Irrigação Eduardo Mondlane), mas a falta de investimento e os estragos causados pelas cheias levaram a uma maior degradação e a baixos níveis de produtividade na área central de irrigação por gravidade. As cheias de 2000 destruíram efectivamente a funcionalidade de toda a infra-estrutura de irrigação, incluindo a barragem de Macarretane. Actualmente, o RC cobre uma área nominal total de 33 848 ha, 10 000 dos quais são considerados demasiado salinizados para agricultura. O financiamento por parte de fontes multilaterais e bilaterais permitiu uma reabilitação parcial e irrigação de 9500 ha até Abril de 2013, esperando-se que viessem a estar 14 000 ha disponíveis para cultivo em 2014. Os documentos da HICEP respeitantes a 2011-12 mostram, porém, planos de plantio de uma área de 8500 ha na época das chuvas e de 3200 ha na estação seca, correspondendo as colheitas registadas a pouco mais de metade (55%) do que estava planeado. Na campanha de 2012-13, as inundações destruíram não apenas dois terços da área plantada de arroz, como também avariaram o sistema de canais, de modo que não foi possível irrigar o terço restante, cujo rendimento foi metade do normal. Indicava-se que a produção prevista para 2014 era de 6000 ha na primeira época (das chuvas) e 2000 ha na segunda.

QUEM CULTIVA O QUÊ, ONDE E COM QUE FINALIDADE?

O RC está actualmente dividido em três sectores: o Sector Montante (desde Macarretane a Lionde, incluindo a área adjacente à cidade de Chókwè); o Sector Sul (que inclui as áreas de Lionde, Nwachicoluane, Conhane, Mapapa); e o Sector do Rio (entre a principal vala de drenagem – Vala V – e o Rio Limpopo (Muianga, Xilembene, Chalacuane) (vide Mapa 1).

Embora a HICEP administre toda a superfície, a actual conceptualização do RC como um único sistema de irrigação oculta alguma importante diferenciação em termos de gestão da terra e da água, tecnologia de irrigação e padrões de investimento, especialmente na área mais recente. A caracterização das duas áreas e o seu contraste com o regime fundiário fora de sistemas de irrigação é objecto de análise mais aprofundada na quarta secção.

MAPA 1: REGADIO DO CHÓKWÈ



FONTE: UNIDADE DE CARTOGRAFIA, UNIVERSIDADE DE MANCHESTER, ADAPTADO DO MAPA DA HICEP (2003).

O RC no seu todo está teoricamente ocupado por 12 313 utentes de pequena e média escala que se dedicam a culturas alimentares (milho, arroz, legumes), além de uma grande empresa. Essas áreas sofrem de falta de manutenção e de grande degradação, devido aos danos causados pelas inundações nos sistemas de irrigação e de drenagem, como já descrito. Isto resulta em baixa produtividade, devido à salinização (má drenagem) e falta de fornecimento regular de água de irrigação. Em contrapartida, o investimento privado mais recente tem-se concentrado fora deste

sistema de irrigação. Em seguida analisa-se brevemente a natureza dos investimentos privados em curso nesta área e além do RC.

Divide-se a agricultura comercial da zona em duas categorias principais: produtores de dimensões médias e grandes empresas comerciais. Em cada categoria, analisa-se a localização e tamanho da área cultivada, o acesso à água, o cultivo directo da terra atribuída por título (Direito de Uso e Aproveitamento da Terra – DUAT) *versus* subcontratação de cultivo a produtores de menor escala, o mercado a que se destina e a origem do investimento de capital. A selecção das empresas assentou em observações/entrevistas no terreno, na base de dados do CPI e em informações de sites das empresas.

A primeira categoria de agricultura comercial inclui um pequeno número de terrenos de dimensões médias cultivados por moçambicanos na área do Chókwe, alguns dos quais possuem um pequeno negócio. Parecem ter em comum a característica de terem começado na vaga de redistribuição estatal de meados dos anos 1990, especialmente de terras anteriormente sob controlo da empresa de sementes SEMOC, no Sector Sul. Foram seleccionados dois produtores. O primeiro, doravante referido como H, lançou a sua empresa trabalhando numa pequena área de terra da SEMOC, tendo vindo depois a expandi-la para 28 ha. É também agente de comercialização para uma associação de pequenos produtores com 200 ha em áreas irrigadas não contíguas dentro da zona do RC, onde a água é distribuída por gravidade. H e os seus produtores associados cultivam tomate, batata, repolho, pimento, milho, feijão, um pouco de arroz, tomate e pepino. Os valores exactos de investimento financeiro não foram fornecidos, mas parecem ter sido baixos, terem tido origem nos lucros sobre a produção agrícola, e terem sido feitos ao longo de vários anos. O uso de crédito bancário começou mais tarde (“quando crescemos”), e, apesar de continuar a usá-lo, H considera-o uma fonte de problemas, devido às altas taxas de juros. Um segundo produtor médio ('R') é filho de um português do colonato que era também comerciante. Cultiva actualmente cerca de 150 ha dentro do RC, distribuídos entre Lionde e o Sector Montante. Adquiriu originalmente da família e do Estado os direitos sobre o terreno de Lionde e são-lhe emprestados 80 ha dos terrenos do Sector Montante por uma grande empresa (ver empresa A abaixo). R tem igualmente 100 ha registados em seu nome, perto da Barragem de Macarretane, fora do RC. Financia a sua produção agrícola com os seus próprios recursos, sem recorrer a empréstimos, defendendo que é mais seguro não dever dinheiro a ninguém. Para H e R, como em geral para todos os produtores da região, os principais mercados são Maputo e Xai-Xai, havendo, na capital, concorrência

das importações provenientes da África do Sul (ver abaixo). Ao contrário de H, cujos produtores associados têm cultivado algum arroz, R produz principalmente legumes, afirmando que o arroz não é rentável nas actuais condições de mercado e de produção.

O segundo grupo de agricultura comercial aqui analisado é composto por sete projectos estrangeiros de grande escala a operar na zona de Chókwè-Guijá-Massingir, embora nem todos estejam ainda em funcionamento. A Tabela 1 resume as suas características básicas. Os valores de investimento são incluídos sob a forma de intervalo, por razões de confidencialidade.

TABELA 1 PROJECTOS SELECIONADOS NA ZONA DE CHÓKWÈ-GUIJÁ-MASSINGIR

	Empresa	Distrito	Área (ha)	Situação ¹	Fonte de água	Cultivo	Mercado	Origem da empresa
RC	A	Chókwè	Área de irrigação por bombagem: 1500	470 ha máximo	RC (gravidade e bomba)	Arroz	Nacional	Reino Unido
			Área de irrigação por gravidade: - contrato da HICEP: 500 - produtores subcontratados: 3000	3500		Milho sob contrato		
Fora do RC	B	Chókwè	1147	Parada <180 ha máximo	RC (bomba)	Inicialmente legumes, depois arroz. Planos para cana-de-açúcar	Inicialmente nacional	África do Sul/ Reino Unido Recentemente Canadá?
	C	Chókwè	1000	Não começou	Barragem de Macarretane + comporta de descarga	Tomate	Nacional + Exportação	Reino Unido
	D	Chókwè + Guijá	2772 (4 áreas)	400 ha	Rio Limpopo		Multinacional local	Países Baixos, África do Sul, Moçambique?
	E	Guijá	500	170 ha ²	Rio Limpopo	Bananas (orgânicas)	Exportação	Suíça, Moçambique, Países Baixos? África do Sul?
	F	Guijá	Não contíguo: 15 000 Objectivo: 22 000	Não começou	Rio Limpopo	Cana-de-açúcar + Etanol	Açúcar: exportação Etanol: parcialmente nacional	Itália, Portugal, Espanha, Reino Unido
	G	Massingir	37 500	Não começou	Barragem de Massingir + Rio dos Elefantes	Cana-de-açúcar + Etanol	Açúcar: exportação Etanol: exportação?	África do Sul + Moçambique?
Investimento inicial: 3,7 milhões - 740 milhões (USD)								

Todos os projectos são de grande escala (> 500 ha) e podem ser de muito grande escala (22 000 ha), embora as áreas de plantio ainda não tivessem ultrapassado os 400 e 1000 ha, nos casos mais avançados. Em 2012, quatro dos sete projectos não estavam a cultivar: três deles ainda não tinham começado, encontrando-se em várias fases de desenvolvimento, e o projecto B suspendeu as operações em Maio do mesmo ano, devido a problemas de liquidez e de gestão. Além disso, em Outubro de 2013, o projecto A estava a vender os seus activos, em parte devido aos danos causados pelas inundações no início do ano. Os valores dos investimentos iniciais variam muito, entre 3,7 milhões e 740 milhões de USD, em parte consoante esteja ou não incluída uma componente industrial. O projecto G é classificado pelo Ministério das Finanças como “mega-projecto”, em parte devido à magnitude do investimento. No que diz respeito à origem das empresas investidoras e/ou do capital, a maioria provém da Europa (por exemplo, Reino Unido, Itália, Países Baixos, Suíça), mas há também participação de investimento de companhias da África do Sul e do Canadá. Só a empresa D teve um sócio moçambicano individual, que deixou/abandonou a sociedade. Duas outras empresas parecem ter como sócio uma empresa moçambicana. Na empresa E, a participação de Moçambique foi reduzida a uma percentagem residual (2,2%). No projecto G, há uma participação moçambicana mais substancial (49%) por um consórcio de interesses empresariais.

Apenas a empresa A produziu uma cultura (arroz) explicitamente para o mercado interno. O projecto B tinha produzido legumes e arroz, mas encontrava-se em negociações para mudar para cana-de-açúcar. Havia alguma incerteza sobre se o projecto C ia cultivar tomate para fazer pasta de tomate ou comprar a produção dos produtores locais, para se centrar no processamento. Tanto B como C cobriam os mercados interno e externo, enquanto três projectos (E, F, G) estavam a cultivar ou a planear cultivar produtos para exportação, e havia um interesse especial na cana-de-açúcar como cultura “flexível” (açúcar e/ou tanol). No total, cinco projectos possuíam uma componente de processamento: processamento de arroz (projecto A); fabrico de pasta de tomate (projecto C); empacotamento de bananas (projecto E); e fabrico de açúcar/etanol (projectos F e G), com o projecto F também a planear produção de energia.

No que diz respeito à localização, apenas as empresas A e B estavam a trabalhar dentro do RC, embora só A cultivasse terra dentro do Regadio. A empresa B captava água do canal por bombagem, no Sector Montante, mas a sua terra não estava localizada dentro do RC, tendo os direitos sido adquiridos a uma comunidade

local limítrofe. A empresa A tinha títulos formais de uso e aproveitamento de terra para quatro blocos no Sector Montante e também cultivava uma área mediante um “contrato de exploração” (vide secção 4.1) no Sector Sul, irrigada por gravidade. Além disso, trabalhava através de subcontratação da produção (contratos com grupos de produtores de pequena escala) no RC e fora dele. Além das empresas A e B, todos os outros projectos captavam água a montante e independentemente do RC: Barragem de Macarretane para o projecto C; Rio Limpopo para D, E e F; e Barragem de Massingir e Rio dos Elefantes para o projecto G.

No que diz respeito aos regimes de mão-de-obra agrícola, como já referido, o projecto A (arroz) usou um esquema de subcontratação da produção, além da terra para a qual detém os direitos formais (título de DUAT). O seu sistema de subcontratação da produção no Chókwè cobria 3000 ha, com mais 500 ha cultivados por pequenos produtores noutros distritos. Do total de 1500 ha de que a empresa tem título, estava a deixar outros utilizadores (produtores de médias dimensões, entidades do GdM, associações de pequenos produtores) cultivar aproximadamente 400 ha. A empresa G (açúcar/etanol) planeava ter 12 000 ha com produtores sob contrato para semente, e 2500 ha subcontratados a pequenos produtores organizados em associação para cultivo de cana, enquanto 1000 ha seriam reservados para cultivarem alimentos. A empresa disponibilizaria a terra a estes pequenos produtores e forneceria apoio à produção como parte do seu programa de responsabilidade social. O projecto F (açúcar/etanol) manifestou interesse em ter produtores subcontratados, mas os pormenores não estavam disponíveis. Os seus planos originais incluíam reservar 150 ha para duas associações e apoiá-las na irrigação, na assistência técnica e na comercialização. Obteve-se ainda informação que fez um acordo com duas das outras empresas para fazer viveiros nas suas terras. Outro regime laboral era a contratação directa de trabalhadores, na maioria sazonais. A empresa A tinha no total 98 funcionários permanentes (45 nos campos), esmagadoramente do sexo masculino (82) e de nacionalidade moçambicana. Em contrapartida, a maioria dos trabalhadores sazonais, totalizando entre 20 e 400, eram mulheres, mas esses empregos eram a curto prazo e imprevisíveis. A Empresa C comunicou que empregava 350 trabalhadores, 56 dos quais eram permanentes e os restantes sazonais, todos de nacionalidade moçambicana, com excepção do gestor/proprietário. Por fim, a empresa B disse empregar 180 trabalhadores em períodos de maior actividade, a maioria dos quais era sazonal, mas, na altura do trabalho no campo, depois de ter interrompido a produção, tinha só 42 trabalhadores, 12 dos

quais eram guardas. A empresa E afirmou empregar 1,4 pessoas por hectare plantado e entre 60 e 90 pessoas na sua fábrica de embalagem de banana. Embora o *site* informe que a superfície cultivada é de 170 ha, não está claro que percentagem dessa área está actualmente a produzir bananas. Os dados relativos aos projectos A, B e D indicam que, para cada 10 ha cultivados por esses projectos, os níveis aproximados de emprego eram entre os 1,4 e os 2,3 postos de trabalho permanentes e entre os 7,5 e os 10 trabalhos sazonais. No projecto E (bananas), o emprego permanente é mais elevado (cerca de 14 por 10 ha), com mais 90 postos de trabalho (5,3/10 ha) em embalagem/processamento.³

A partir das características descritas acima, são notórias as diferenças relativamente às escalas de investimento, crédito, uso da terra e finalidades dos projectos, entre os produtores médios moçambicanos e as empresas, na maioria estrangeiras. Em particular, os projectos de capital estrangeiro são predominantemente direccionados para exportação, com uma nova dinâmica de produção de açúcar/etanol, e exploram fontes de irrigação a montante fora do RC. Em contrapartida, a produção comercial de produtos alimentares para os mercados locais cingia-se aos limites do RC e recebeu um investimento muito inferior.

ANÁLISE: PRINCIPAIS FACTORES DA (FALTA DE) PRODUÇÃO DE COMIDA BARATA

Se bem que seja reconhecida desde a independência a importância estratégica de geração de alimentos da agricultura irrigada no Vale do Limpopo, esta nunca foi concretizada de uma forma sustentada. Nesta secção, identificamos três factores-chave para este estado de coisas, que continuam a bloquear em grande medida o potencial deste recurso agrícola para contribuir para ligações à economia nacional em geral, tanto em termos de fornecimento de alimentos baratos como para estimular maior capacidade de serviços de agro-processamento e de serviços técnicos para a agricultura. Estes factores são: o controlo e a gestão do uso da terra e da água; o custo e risco associados a investimentos em infra-estruturas de irrigação (e, portanto, as questões de opções técnicas); e a organização dos mercados e da infra-estrutura comercial. Na secção seguinte, relacionamos estes factores com objectivos estratégicos e o peso do IED.

³ Os números fornecidos para a área cultivada e empregados contratados são considerados aproximados, sofrendo flutuações ao longo do ano.

ADMINISTRAÇÃO DE DIREITOS FUNDIÁRIOS E HÍDRICOS

Na secção anterior, identificaram-se três tipos de regimes de terras nas áreas em análise:

- 1) fora do RC, que representa o regime fundiário geral;
- 2) dentro do RC, considerado uma excepção ao regime geral, correspondendo, em grande medida, ao colonato e à sua expansão com as machambas estatais após a independência; e
- 3) uma zona intermédia, no Sector Montante do RC, que tinha sido irrigada sobretudo por investidores privados depois de 1987.

Os diferentes legados históricos e infra-estruturas hidráulicas dos vários regimes de terra traduzem-se em diferentes estruturas de administração. Dentro do RC, a HICEP tem agora administração conjunta da água e da terra, com a participação das associações de regantes, mas, fora dos limites do Regadio, as autoridades distritais administram a terra rural e a ARA-Sul administra os recursos hídricos e suas infra-estruturas, incluindo as barragens. São analisadas brevemente estas disposições administrativas fora do RC, antes de voltar a analisar com maior pormenor as modificações que se aplicam dentro do RC.

Fora dos limites do RC, os particulares podem obter, das autoridades do governo provincial, os direitos formais sobre terras comunais de menos de 1000 ha, enquanto, para superfícies maiores (1000-10 000 ha), as autorizações para títulos de DUAT são concedidas centralmente pelo Ministério da Agricultura ou (para áreas acima dos 10 000 ha) pelo Conselho de Ministros. Há que notar que todo o processo de aquisição de direitos fundiários pode também ser iniciado e/ou realizado em Maputo, através do CPI. Esta via é usada especialmente quando as empresas, em particular as de origem estrangeira, desejam candidatar-se a incentivos fiscais ou precisam de assistência processual. As estatísticas do CPI baseiam-se nesses pedidos, mas áreas inferiores a 1000 ha (aprovados por um governo local) não parecem receber centralmente a mesma atenção para acompanhamento dos projectos.

Existem importantes desafios, contudo, nesses processos de atribuição e administração de direitos fundiários e, por associação, de direitos sobre a água. A consulta às comunidades locais para darem o seu consentimento é uma etapa inicial necessária do processo. As consultas implicam negociações delicadas e, por vezes, controversas com as populações locais. As autoridades dos governos locais (incluindo os

chefes de localidade, de posto administrativo e, em projectos mais importantes, o administrador do distrito, ou até o governador provincial) são mediadores na apresentação do projecto a uma localidade. Esta mediação das autoridades locais cria desequilíbrio em detrimento dessa comunidade, na medida em que as autoridades são consideradas aliadas dos investidores, exercendo pressão sobre as comunidades para aceitarem o que os investidores propõem. Há também omissões importantes nas directrizes para delimitação e demarcação que podem levar a conflitos. A identificação dos limites aproximados do terreno serve de base a um título temporário, a que se seguem os serviços formais de demarcação para o título final (DUAT), mediante pagamento pela parte interessada. No entanto, não só a lei não é clara sobre a necessidade de haver representantes da comunidade local presentes nesta demarcação formal, como as áreas delineadas podem ser diferentes no DUAT provisório e no DUAT definitivo.

Os títulos de DUAT podem ser válidos por um período máximo de 50 anos e obrigam ao pagamento de taxas anuais dependentes de uma série de factores, nomeadamente o tipo de cultura. Tanto os títulos formais como os direitos informais estão sujeitos por lei a obrigatoriedade de produção, e a lei estipula que o incumprimento desta obrigação acarreta a devolução do terreno ao seu titular, o Estado. Há, no entanto, ampla margem para os projectos não cumprirem os seus planos de negócios, sem porem em causa a posse do título. Em primeiro lugar, a escassez de recursos pode dificultar a monitoria, a menos que haja competição por uma determinada área. Em segundo lugar, não estava ainda concluído o exercício nacional de zoneamento da terra, nomeadamente para a região sul, que deveria constituir a base para decidir que terra está disponível e é apropriada para que culturas. Actualmente, não há nenhum controlo do planeamento das superfícies das várias culturas plantadas, o que tem importância para a capacidade das agências estatais direccionarem investimento para a produção de alimentos. Além disso, os impostos fundiários anuais são geralmente baixos (Castel-Branco, 2012). São calculados com base na localização, tamanho e utilização da terra. A este respeito, há que notar que, para “culturas permanentes” como a canadeaçúcar, bem como para criação de gado bovino, são cobrados 5 MZN/ha/ano, ao passo que se cobram 37,5 MZN/ha/ano para culturas alimentares (Diploma Ministerial 144/2010; ACIS, 2012; Castel-Branco, 2012). Numa superfície de 1000 ha, isto representa uma poupança anual (ou perda de receitas para o GdM) de 32 500 MZN (1000 USD) por ano. Da mesma forma, as culturas permanentes estão isentas do índice de correcção baseado no tamanho

da propriedade. Por exemplo, um terreno que tenha entre 101 ha e 1000 ha e que cultive legumes pagaria uma taxa de base corrigida com um índice de 1,5 e a um terreno com mais de 1000 ha aplicarseia um índice de 2, ou seja, seria cobrado um valor que é o dobro da taxa de base anual. No entanto, se a terra fosse usada para criação de gado, animais de caça e culturas permanentes, este índice não se aplicaria, independentemente das dimensões (ACIS, 2012, pp. 48-49). Não está claro que nível de governo é responsável pela cobrança, embora se afigure provável que seja a DPA.

Por outras palavras, estas taxas representam incentivos ao cultivo de cana-deaçúcar e acabam por penalizar a produção de outras culturas alimentares. Ao mesmo tempo, continua a ser muito mais barato cultivar produtos agrícolas fora de um sistema de irrigação como o RC, mas a falta de irrigação também faz com que isso seja comercialmente inviável. Os impostos em função do tipo de cultura são mais difíceis de aplicar além do que está estipulado no DUAT, porque requerem monitoria da actividade produtiva das empresas. Por exemplo, duas empresas que registaram hortícolas como principal produção mudaram depois para o açúcar. Além disso, a transferência de propriedade de uma empresa geralmente implica a transferência do DUAT, mas não necessariamente a reconfirmação ou renegociação dos planos de negócios originais, que constituíam as condições em que a cedência do uso da terra foi aprovada.

No que diz respeito à gestão dos recursos hídricos e à gestão das infra-estruturas, cabe à ARA-Sul a manutenção das infra-estruturas fora dos sistemas de irrigação e a concessão de licenças directamente a utilizadores privados, como sejam algumas das empresas discutidas no presente artigo. Este processo exige a apresentação de documentação por parte das companhias, como DUAT e estudos de Avaliação de Impacto Ambiental, para projectos de maiores dimensões. Para facilitar o arranque do projecto, a ARA-Sul concede um “memorando de entendimento” de um ano, como forma de autorização provisória. Em contrapartida, os “usos comuns” na agricultura (ou seja, sem recurso a meios mecânicos de bombagem de água) não carecem de licença. A ARA-Sul faz também parte de uma estrutura descentralizada mais ampla de gestão integrada de recursos hídricos. É composta por unidades de bacias hidrográficas, como a Unidade de Gestão da Bacia do Limpopo, cujo director é assistido pelo Comité da Bacia do Limpopo (Diploma Ministerial 163/96). Este órgão consultivo inclui representantes de utilizadores de várias dimensões, bem como os grandes sistemas de irrigação (RC e Regadio do Baixo Limpopo em Xai-Xai), e de outros órgãos estatais, dos níveis central, distrital e local (Ncube *et al.*, 2010).

Em relação às necessidades e uso da água, registam-se muitos desafios de natureza técnica e humana. O estado de abandono de grande parte das infra-estruturas hidráulicas, com postos de recolha de dados que não funcionam, faz com que não seja possível fazer cálculos rigorosos da água disponível para a maior parte do Vale do Limpopo entre Massingir e Xai-Xai. A ARA-Sul e o órgão que a superintende, a Direcção Nacional de Águas, afirmam estar a alterar as fórmulas que usam para permitir que os cálculos de atribuição sejam mais precisos e reflectam melhor o real consumo agrícola, mas os seus esforços são dificultados pelo estado incompleto dos registos/bases de dados de utilizadores e calendários de irrigação, além de uma monitoria inadequada. O registo do uso também é sistematicamente inferior à realidade, porque os “usos comuns” de pequena escala não são obrigados a ter licença e, por conseguinte, muitos ainda não figuram como utilizadores registados. A ARA-Sul também dá conta de dificuldades na obtenção de planos de irrigação e de cumprimento dos procedimentos de registo e licenciamento de “usos privados” de grande e média escala. Por outro lado, o processo de licenciamento pode levar mais de um ano, se for exigida uma Avaliação do Impacto Ambiental que tenha em conta os caudais dos rios. Além disso, as empresas nem sempre cumprem os requisitos legais, mas a ARA-Sul não tem uma maneira de aplicar penalidades. Pelo menos uma das empresas aqui estudadas não tinha apresentado toda a informação necessária à obtenção de licença.

Esta e outras ocorrências são sintomáticas de uma componente política mais geral, embora fundamental, no processo de tomada de decisão em órgãos reguladores de recursos hídricos, com intervenientes de vários níveis, que dá uma ilusão de participação ao mesmo tempo que reduz a transparência e a responsabilização. Por exemplo, pode não se fazer a monitoria do cumprimento da utilização da água de acordo com as exigências dos relatórios de Avaliação do Impacto Ambiental, especialmente se for um projecto economicamente importante. Da mesma forma, as cláusulas da autorização da utilização da água podem nunca ser tornadas públicas. Por exemplo, para o projecto G, um projecto de grande importância, não é público se a autorização para extrair 50% da água de que necessita da Barragem de Massingir é uma concessão de 50 anos ou licença padrão mais restritiva, apesar das preocupações sobre os impactos na água disponível e o acesso preferencial expressas através de canais formais, como o Comité Técnico Permanente da Bacia do Limpopo. Como foi observado numa das suas reuniões, este fórum pode ser ele próprio local de actuação de forças de poder desigual, contrariamente às intenções originais de ampla e equilibrada participação.

Enquanto as disposições administrativas fora do RC são em grande medida separadas para terras e para água, dentro do RC, a HICEP tem o controlo da administração tanto da terra como da água. É importante sublinhar que os estatutos revistos da HICEP, de 2009, aliam a administração das infraestruturas hidráulicas aos recursos fundiários, pela primeira vez desde 1977. Estes estatutos introduziram “contratos de exploração” em vez de DUAT, o que constitui um instrumento dotado de mais autoridade para negociar prazos e pôr termo a projectos. Os novos estatutos representam uma forma de centralização, em que a HICEP está subordinada ao MINAG e não à Direcção Provincial da Agricultura (DPA). Apesar de o RC ser responsável pela manutenção das infra-estruturas hídras dentro dos seus limites, adquire a água à ARA-Sul e cobra taxas aos utentes que estão localizados dentro do Regadio (ver secção 4.2 para mais pormenores), quer usem irrigação por gravidade quer por bombagem. Isto permitiu à HICEP deslocar regantes individuais de pequena escala para criar blocos contíguos para agricultura com uma orientação mais comercial. Isto foi implementado de forma mais evidente no programa de cultivo de arroz pela empresa A (Veldwisch, Beekman & Bolding, 2013). Através de um processo de reassentamento interno, a HICEP concentrou vários pequenos agricultores ao redor do canal secundário D11. É possível que o poder da empresa para solicitar essa reorganização tenha sido influenciado, em parte, pela experiência e ligações de gestão com o anterior operador comercial na zona (LOMACO).

Estes novos poderes da HICEP são, porém, atenuados por DUAT reminiscentes de disposições anteriores de administração de terras, que são particularmente difíceis de revogar e constituem um factor nas dificuldades sentidas pela HICEP, por exemplo, no controlo da grande quantidade de gado que circula dentro do RC. Existem DUAT na posse de alguns produtores dentro do RC, mas a disponibilidade da informação depende dos próprios. No caso da empresa A, por exemplo, esta possuía um contrato de exploração dos seus 500 ha na zona de irrigação por gravidade no Sector Sul (Conhane), mas possuía também títulos de DUAT no Sector Montante (blocos Matuba). Isto reflecte possivelmente o facto de as parcelas Matuba gozarem de um estatuto à parte, no passado, bem como dos laços com a LOMACO, a empresa que cultivava esta terra anteriormente. Estas parcelas – e a área de irrigação por bombagem em geral – constituem um espaço intermédio entre sectores tradicionais do RC e terrenos agrícolas que não pertencem ao RC, e onde a aplicação das regras não depende apenas do sistema actual, mas também de sistemas anteriormente em vigor e de ligações políticas.

Tendo destacado os processos de administração da terra e da água e alguns desafios nas práticas em curso, o trabalho trata em seguida do investimento nas infra-estruturas que servem estes recursos, e a sua relação com a produtividade.

INVESTIMENTO E PRODUTIVIDADE DA TERRA E DA ÁGUA

Os planos originais de expansão da irrigação na zona do Chókwè baseavam-se no controlo de inundações por barragens em ambos os principais afluentes: em Mapai, no Limpopo, e em Massingir, no Rio dos Elefantes. A primeira nunca foi construída e a última tem sofrido de problemas crónicos de funcionamento e manutenção (mais recentemente, em 2008, com a avaria das principais estruturas de descarga da barragem), que fizeram com que tenha funcionado com uma capacidade de armazenamento (1600 Mm³) que é cerca de metade da que fora planeada, 2884 Mm³ (BAD, 2009). Vários estudos (Ncube *et al.*, 2010) indicaram que o volume de água disponível e a qualidade da água baixaram no Rio Limpopo e alguns dos seus afluentes. A maioria destes estudos são sobre o Zimbabwe e a África do Sul, mas aplicam-se a Moçambique, a jusante desses países. A qualidade da água no Rio Limpopo deteriorou-se devido a uma combinação de diminuição dos caudais e descargas mais intensas e não tratadas de actividades urbanas, agrícolas e industriais, produzindo poluentes orgânicos e minerais. Há pesquisa que confirma, na área de Chókwè, a inadequação geral da qualidade da água para consumo humano (Ncube *et al.*, 2010, com base em Chilundo, 2007). Do ponto de vista da irrigação, o fornecimento de água por gravidade a partir da barragem de Macarretane é relativamente barato em termos de consumo de energia, mas exige elevados níveis de investimento na manutenção dos canais e sistemas de drenagem. Estes últimos são de especial importância, porque, devido à elevada salinidade do subsolo, qualquer falta de drenagem faz com que os sais subam à superfície do solo e se acumulem através de evaporação. Assim, a crónica falta de manutenção do sistema de drenagem levou à redução da área irrigada, devido à salinização (Woodhouse *et al.*, 1986; Mungambe, 2004), que se calcula que seja de cerca de 10 000 ha (HICEP, 2012a).

Os projectos mais recentes de investimento privado na agricultura têm evitado os problemas de drenagem do RC fixando-se em locais a montante, embora à custa de uso de bombas que gastam electricidade muito cara e do risco de perda de equipamento e das culturas devido à subida dos níveis da água. Dos projectos analisados neste trabalho, apenas a empresa A se situava (parcialmente) dentro do RC, e estava dependente da água distribuída pelo canal principal, ao passo que os restantes

projectos usam água a montante do RC: directamente do Limpopo, do Rio dos Elefantes ou das barragens de Macarretane ou Massingir. A empresa B constitui uma excepção, indo buscar água ao canal principal do RC, embora a sua terra se localize fora do RC. É digno de nota que a justificação fornecida pela HICEP era de que os níveis de água do Limpopo são demasiado variáveis, e, muitas vezes, demasiado baixos para utilização de bombas de água convencionais.

O impacto de novas áreas irrigadas no volume de água disponível deve ter em conta as tendências da urbanização, industrialização e agricultura a montante (na África do Sul) acima descritas e também as tendências climáticas gerais que produzirão períodos de seca mais frequentes e mais intensos, bem como chuvas fortes, embora menos previsíveis. Um estudo sobre o Baixo Limpopo (Van der Zaag *et al.*, 2009) sugere que pode não haver água suficiente todos os anos para todos os projectos agrícolas que o governo aprovou para a bacia. Para manter uma garantia de 80% de abastecimento durante a época seca, com a actual capacidade da Barragem de Massingir, os novos projectos teriam de se limitar a 38 000 ha. Os cálculos do estudo não incluem os projectos das empresas C e D, nem vários outros projectos mais pequenos que não foram incluídos no presente trabalho. As necessidades do RC foram calculadas para 5400 ha, enquanto os números dos planos da HICEP para 2012-13 era de 8000 ha na época das chuvas e 3200 ha na época seca. Parece provável, portanto, que os projectos que já estão a ser projectados e/ou executados (totalizando cerca de 64 000 ha) venham a exceder a capacidade de abastecimento de água com 80% de garantia na época seca. Perante tal cenário, o posicionamento dos projectos de investimento estrangeiro a montante do RC proporcionar-lhes acesso preferencial à água. Isto é sublinhado pelo acordo conseguido pelo projecto G (açúcar/etanol) para captar 50 % da sua água directamente na barragem de Massingir, dando-lhe de facto acesso privilegiado à fonte de água mais fiável.

Estas observações sugerem que a escassez de água e, portanto, a eficiência na sua utilização, se tornarão provavelmente questões essenciais para determinar a eficácia do investimento em irrigação. Há razões para defender que o modelo existente, com base em projectos inacabados de obras de irrigação do tempo colonial, é susceptível a danos causados pelas inundações, exacerbando a já fraca gestão deste espaço. O modelo é, pois, inadequado como base para assegurar a produção de alimentos baratos. Deve ficar claro que existe ampla margem para melhorar a eficácia do uso da água disponível, especialmente no RC, sob a administração da HICEP. Mas tal aplica-se igualmente às infraestruturas hidráulicas de suporte geral fora do RC, de

Massingir a XaiXai, gerida pela ARA-Sul. O RC tem 929 210 m de estruturas de irrigação e drenagem, mas na campanha de 2011-12, apenas foi feita manutenção de 46% das valas de drenagem e de 77,5% dos canais de irrigação (HICEP, 2012b). Historicamente, o RC passou a ser visto como um sorvedouro de recursos públicos, dado o desfasamento entre as quantias relativamente grandes que foram investidas e os fracos resultados obtidos. Em parte, o problema pode ser considerado um fracasso do modelo de financiamento da HICEP e talvez mesmo da ARA-Sul.

A HICEP obtém receitas através de, pelo menos, três vias de financiamento. A primeira é o Orçamento do Estado, mais especificamente uma linha chamada “subsídio às empresas”, um montante fixo sobre o qual o Ministério das Finanças tem poderes discricionários. O montante para a HICEP foi em 2010 de 17,62 milhões de MZN (DNO, 2010), para salários, fornecimento de serviços a terceiros e “outras despesas”, onde se inclui, possivelmente, a água. A segunda via é o “Contrato Programa”, que pode incluir trabalhos de reabilitação e manutenção acordados com instituições financeiras, embora a reabilitação careça de autorização do MINAG. A terceira fonte são as taxas cobradas aos utentes. Em Novembro de 2011, foi acordado com os produtores que, em vez de fazerem eles a manutenção de valas secundárias e terciárias, pagariam à HICEP uma taxa fixa de 600 MZN/ha. Uma segunda taxa, relativa ao uso de água, depende da condição da parcela de solo e do trabalho de reabilitação realizado, como se mostra na Tabela 2.

TABELA 2 DESCRIÇÃO DAS TAXAS PAGAS PELOS UTILIZADORES HICEP

Descrição	Taxa (MZN/ha)	
	Infra-estrutura (por ano)	Água (duas épocas)
Nível 1: Área não reabilitada com acesso a água para irrigação	600,00	800,00
Nível 2: Área reabilitada sem solo nivelado	600,00	1200,00
Nível 3: Área reabilitada com solo nivelado	600,00	3000,00

FORNTE: ADAPTADO DE APRESENTAÇÃO DA HICEP (2012B).

A percentagem do valor cobrado em relação ao valor facturado varia ao longo do tempo, sendo de cerca de 70% desde 2008, mas pode ser menor. Por sua vez, a HICEP tem de pagar à ARA-Sul um valor superior à quantidade de água efectivamente utilizada, devido à necessidade de ter um grande volume de água para manter o fluxo por gravidade e ao facto de nem todas as áreas estarem operacionais e não serem, por conseguinte, passíveis de cobrança. A HICEP calcula que é necessária uma área operacional próxima dos 20 000 ha para atingir o ponto de equilíbrio

financeiro. Pode defender-se, porém, que a solução do problema da viabilidade do RC exige recursos muito além dos destinados à HICEP e por ela obtidos. Concretamente, são necessários investimentos muito superiores para proteger o sistema contra repetidos danos causados por inundações. Após as cheias de 2000, o RC foi objecto de várias reabilitações, geralmente através de organizações de desenvolvimento bilaterais ou de instituições financeiras multilaterais, que incluíram a OPEP, o Banco Islâmico de Desenvolvimento e a JICA. Em 2012, o governo da Holanda estava a apoiar a ARA-Sul com capacitação e reforço do dique de defesa, de 75 km, que se estende desde a confluência do Limpopo e do Rio dos Elefantes até a jusante do RC.

Até Abril de 2013, foram reabilitados 9500 ha, 7000 ha nos Sectores Montante e Sul, e 2500 ha no Sector Rio. A última fase de reabilitação devia incidir em mais 4500 ha no Sector Rio. Com base nisso, esperava-se um total de 14 000 ha para cultivo em finais de 2014. Há também planos de usar partes dos 10 000 ha salinizados para a criação de peixe. No entanto, as inundações de Fevereiro de 2013 destruíram cerca de dois terços da colheita de arroz e danificaram o sistema de canais de tal modo que apenas 4000 ha permaneceram irrigáveis. A HICEP planeava ter 6000 ha disponíveis para irrigação no início da campanha 2013-14, em Novembro. A reabilitação a longo prazo do sistema de irrigação (que requer 121 milhões de MZN ou 7 milhões de USD, segundo a HICEP) parecia depender de um novo acordo de financiamento com o Banco Exim, da China, que cobrirá 8500 ha. Os repetidos danos causados às infra-estruturas do RC ao longo das últimas duas décadas sugerem, todavia, que a abordagem actual de sucessivas reparações parciais na sequência de danos causados pelas inundações é uma estratégia dispendiosa e ineficaz. E sugerem antes que o investimento de irrigação no RC só pode dar resultados se for apoiado por uma estratégia mais abrangente de gestão de inundações no Vale do Limpopo – uma estratégia que, com toda a probabilidade, exigirá investimentos em grandes infraestruturas (incluindo talvez uma barragem em Mapai), reconhecendo que os riscos de inundações serão, de futuro, maiores do que no passado. Tal estratégia terá também de dar prioridade a uma infra-estrutura de recolha de dados e de aviso prévio, bem como a obras de engenharia.

MERCADOS DE INSUMOS E DE PRODUTOS

Após os processos políticos e os custos de investimento para disponibilizar terra e água para agricultura irrigada, o factor mais importante que define a natureza das ligações da agricultura com a economia no seu todo é o ambiente de mercado. São aqui discutidos dois aspectos: os mercados de insumos e os de produtos agrícolas.

As ligações dos insumos podem ser factores que permitam o desenvolvimento de capacidades produtivas e comerciais. É, pois, relevante entender se estão a ser reforçadas pelos novos projectos.

Os produtores agrícolas de média e grande escala examinados no presente estudo disseram usar as mesmas empresas para adquirir fertilizantes e pesticidas: Agrifocus (Moçambique), Omnia (África do Sul) e Bayer (multinacional), referindo ainda os produtores moçambicanos a Agro-Tech, a Twiga e a TECAP. No entanto, assinalaram também os preços elevados em determinadas épocas do ano, e, por conseguinte, a necessidade de se abastecerem de insumos na África do Sul, sempre que possível. A questão foi suficientemente importante para levar os produtores locais a criar a empresa Serviços Agrários do Vale do Limpopo, Sociedade Anónima (SAVAL). Em 2012, a sua estrutura de accionistas incluía associações (35%), produtores individuais e entidades privadas (35%), mas também a HICEP e a RBLEP (em XaiXai), com 15% cada uma. Planeavam adquirir insumos de países da Europa do Leste através da África do Sul e a preços de Maputo, a fim de contornar os preços mais elevados cobrados pelos fornecedores no Chókwè. A razão apresentada para os elevados preços praticados localmente e para a inacção do governo face a essa questão foi a existência de ligações entre estas empresas e os actuais ou antigos membros do governo.

Relativamente a máquinas, as grandes empresas disseram importá-las “através de Portugal, do Brasil ou da África do Sul”. Os produtores médios também pagam a manutenção no contrato de compra e queixam-se da falta de lojas especializadas para os produtores, como existiam antigamente (por exemplo, para peças), e dos revendedores comerciais que oferecem as máquinas em *leasing* com elevadas taxas de juro. O apoio esporádico do governo sob a forma de máquinas agrícolas subsidiadas não era bem recebido se não incluísse um plano de manutenção e fornecimento de peças. Em geral, é difícil avaliar o quanto estas ligações produtivas e comerciais (insumos) se devem à presença dos novos projectos estrangeiros, embora tenham o potencial de aumentar a quota de mercado em relação aos que são considerados fornecedores estabelecidos não competitivos.

Os mercados de produtos podem ser definidos pela procura e volume da oferta, mas também por meios de transporte e infra-estruturas. Os mercados mais próximos para todos os legumes frescos e arroz são Xai-Xai e Maputo, e, para a cana sacarina, a fábrica de açúcar de Xinavane, na Manhiça. Estes mercados são acessíveis apenas por estradas que se encontram em más condições evidentes, especialmente a que liga

Chókwè à estrada principal Norte-Sul (EN1) em Macia. Uma empresa afirmou que o transporte custa 60 % da sua receita. Os pequenos produtores geralmente reuniam recursos para alugar um camião. A empresa A adquiriu os seus próprios camiões (em Moçambique), ao passo que a empresa C comprou os atrelados e contratava três transportadores locais, sediados na Manhiça, para os rebocar e gerir. Trata-se de veículos especializados, que não se utilizam para outros fins que não sejam o transporte de canadeaçúcar, limitando assim a possibilidade de ligações a serviços paralelos, apesar de proporcionarem oportunidades de formação para os transportadores.

No que diz respeito a ligações de produção e comerciais, no caso do arroz, a área cultivada pela empresa A não era ainda suficientemente grande para produzir/processar grandes volumes, por falta de áreas reabilitadas maiores dentro das partes do RC com irrigação por gravidade e custos mais elevados nas áreas de irrigação por bombagem. Os produtores quebraram, por vezes, o contrato de fornecimento à empresa A, levando o arroz a uma antiga fábrica nas Palmeiras por um preço mais elevado, uma vez que existem apenas oito pequenas fabriquetas de processamento no Chókwè, enquanto a velha fábrica de arroz continuava em estado de abandono. Enfrentam também a concorrência do arroz importado de países asiáticos e, potencialmente, de produtores chineses em Xai-Xai (Ganho, 2013). No caso dos legumes, todos os produtores tendem a cultivar os mesmos produtos para vender nos mesmos mercados, ao mesmo tempo. Enfrentam também forte concorrência de tomate proveniente da África do Sul. Foi declarado que a tolerância das importações se deve, aparentemente, à associação de membros do governo com os accionistas das empresas de camionagem importadoras de tomate. No entanto, menores custos de produção e maior produtividade na África do Sul, bem como a valorização do metical face ao rand, podem também ser factores que fazem com que as importações sejam competitivas. O resultado era que alguns produtores tinham deixado de cultivar hortaliças ou tinham deixado os seus produtos a apodrecer nas machambas. A questão da concorrência com os produtos sulafricanos contribuiu para relações tensas entre o Presidente Guebuza e os produtores locais em reuniões de Presidência Aberta no Chókwè em 2011 e em Macarretane em 2012 (Jornal Notícias, 2012). A falta de armazéns frigoríficos impede ainda a distribuição em épocas em que os preços seriam mais elevados. Foi anunciada a construção de um complexo com cadeia de frio e instalações de processamento de arroz, numa parceria entre o Instituto de Gestão e Participação do Estado (IGEPE) e o grupo de construção chinês BUCG, a ser concluída em 2015 (O País, 2013), que poderia

atenuar este condicionalismo. Não estavam disponíveis, no entanto, detalhes relativos aos termos de gestão do complexo (por exemplo, por quem, mediante que taxas de serviço). Em suma, as condições actuais de produção, armazenamento, distribuição e comercialização não são propícias a disponibilizar alimentos baratos de produção local.

ESTRATÉGIA E POLÍTICAS

Seguindo o argumento exposto na secção introdutória deste artigo, a agricultura devia estar no centro de uma estratégia de desenvolvimento mais ampla, com objectivos claramente formulados. A agricultura teria como objectivo gerar excedentes a baixo custo, tanto para alimentar a população como para minimizar a pressão ascendente sobre os custos salariais, reduzindo a necessidade de importação de alimentos, e para abastecer indústrias diversificadas de alimentos, inclusive para exportação e as ligações com elas relacionadas, fornecendo também, dessa forma, emprego e rendimento nas zonas rurais. Uma questão central deve, portanto, dizer respeito à medida em que as novas empresas contribuem para esses objectivos, por exemplo, através de alimentos baratos, empregos e ligações fiscais (fontes de receitas para o Estado) que poderiam melhorar desequilíbrios na esfera social através da disponibilização de serviços públicos (na agricultura, por exemplo, irrigação, extensão rural, formação profissional). Ao ponderar as possibilidades, deve atentar-se também no papel relativo do IDE, de modo a não perpetuar o actual modelo económico extractivo e as suas consequências. Neste sentido, discutimos brevemente na presente secção os aspectos financeiros dos projectos e que afectam a sua produção.

O estudo delineado neste artigo indica, primeiramente, que, com as tendências existentes, a agricultura irrigada na região de Chókwè não irá ser uma fonte de alimento barato nem abundante, nem contribuirá para reduzir as importações. Cria actualmente poucas ligações produtivas, comerciais e fiscais. A insuficiência do investimento público em infra-estruturas hidráulicas no interior do RC é um entrave importante, apesar da tendência de centralização. A montante, e fora do RC, os custos parecem ser demasiado altos para produzir culturas que possam competir com as importações. E a necessidade de investimento privado na irrigação e o baixo valor de mercado de legumes e arroz tornaram financeiramente inviável esse negócio. Além disso, as ligações de produção agrícola – como são actualmente – dependem da importação de insumos caros (pesticidas/herbicidas,

máquinas). Estas observações sugerem que o IDE para produção de alimentos pode depender de investimento público em infra-estruturas para ser comercialmente viável, o que levanta questões sobre a sustentabilidade financeira a longo prazo para o Estado.

Em segundo lugar, é pouco provável que a produção agrícola contribua para diversificar as exportações. Fora do RC, as culturas “flexíveis” são a tendência dominante, reforçando o peso da indústria açucareira na economia. Em terceiro lugar, as culturas actuais não permitem o desenvolvimento de maiores capacidades industriais: o açúcar necessita apenas de uma forma limitada de processamento para ser exportado; o arroz também requer apenas processamento básico, embora destinado ao mercado interno; as bananas exigem ainda um menor grau de processamento, com lavagem e empacotamento; e a produção de etanol e pasta de tomate continuam a ser projectos distantes, pelo que o seu contributo para aprofundar ligações industriais e diversificar exportações é difícil de avaliar de momento. Por conseguinte, os novos investimentos agrícolas analisados estavam a desenvolver poucas ligações com actividades e empresas, bem como poucos postos de trabalho. Embora tenham sido criados empregos na produção de açúcar, por exemplo, são sazonais e, em grande medida, imprevisíveis, ao passo que os empregos permanentes são em número reduzido.

Por fim, as ligações fiscais dão uma contribuição ínfima para a economia, uma vez que o Estado obtém rendimentos insignificantes da terra cedida (taxas anuais de DUAT) ou dos lucros gerados pelos agro-negócios, devido a incentivos fiscais generosos (Castel-Branco & Mandlate, 2012). Esta não pode, por conseguinte, ser uma fonte de financiamento para os serviços públicos, como a irrigação, que continuam a ser escassos e caros para a população. Estes elementos ilustram características típicas de uma economia “extractiva”, a incapacidade de a economia, à escala local e nacional, criar e/ou absorver os retornos de capital, as capacidades e os produtos criados por estes projectos. Por outras palavras, os projectos analisados apontam para a perpetuação da dependência de Moçambique do IDE, expondo o país a estratégias extractivas globais, em vez de privilegiar prioridades nacionais, para investimento, produção e comercialização de bens.

As tendências para este modelo extractivo são acentuadas de duas maneiras. Em primeiro lugar, quando parte do capital usado nos projectos agrícolas provém do sector extractivo dominante em Moçambique, ou seja, dos recursos minerais. É este o caso dos projectos E e G. Em segundo lugar, isso dá-se através de uma finan-

ceirização crescente dos investimentos agrícolas, entendida como um “padrão de acumulação em que o lucro se obtém cada vez mais através de canais financeiros e não através do comércio e da comercialização de produtos de base” (Krippner, 2005, p. 174), com a correspondente importância das estruturas corporativas de governação e dos interesses que os accionistas nelas têm, bem como níveis complexos de intermediação. Nos mercados emergentes de África, como Moçambique, há indicações de que os investidores estão a usar instrumentos financeiros complexos e, ao contrário do que aconteceu nos mercados emergentes na década de 1980, não têm carteiras de investimento a longo prazo (Nellor, 2008). Embora a financeirização não possa ser aqui examinada em pormenor, é importante assinalá-la, no contexto da grande dependência de Moçambique do IDE, que se pode considerar, na prática, representar uma estratégia de desenvolvimento por defeito

TABELA 3 SECTORES RELACIONADOS COM O INVESTIMENTO DAS EMPRESAS

Empresa	Sectores relacionados
A	Alimentação, filantropia
B	Actualmente “empresa de reserva de capital”
C	Inicialmente comida/aviação/hotéis. Agora cimento/serviços bancários
D	Agricultura, sector financeiro
E	Madeira/energia/mineração/turismo/sector financeiro
F	Açúcar (beterraba)/comércio de produtos agrícolas de base
G	Açúcar / mineração / turismo /importação-exportação/sector financeiro

Alguns exemplos de financeirização associada a terra para agricultura e agro-negócios são:

- participação de empresas privadas de gestão de investimentos (empresas B e E) e instituições financeiras de desenvolvimento bilaterais, numa cadeia de transações e mecanismos financeiros (empresas D e E);
- uso de fundos de investimento (empresas B, D, E), entre outros instrumentos financeiros;
- uso de jurisdições com sigilo fiscal , como a Ilha Maurícia, a Suíça e a Holanda.

A financeirização pode ter consequências importantes. Um efeito, mesmo depois de se afastar a possibilidade de fraude, é de que a estrutura de investimento seja tal que se maximize a pressão para o rendimento a curto prazo do

capital investido, levando à especulação e à negociação da estrutura societária. A mudança frequente de accionistas, característica da estratégia financeira de curto prazo, tem o seu melhor exemplo no projecto B, que suspendeu as operações em 2012. A estrutura de accionistas mudou várias vezes, como resultado da mudança de veículo de investimento (banco comercial, fundo de investimento, PME) e de tipo de investimento (empréstimo, capital de risco) desde que a empresa começou a operar no Chókwè. Em 2010, fazia originalmente parte de um fundo de capital de risco especializado em terrenos agrícolas de uma empresa de gestão de investimentos em países africanos. Posteriormente, foi alienada dessa empresa, ficando sob gestão do seu parceiro operacional e, mais tarde, transformada numa “holding”, usando o investimento de outra empresa, também ela constituída a partir de um fundo e capital de terceiros – uma entidade bancária de investimento em mercados emergentes marginais (Private Equity Africa, 2012). Foi depois adquirida por uma empresa de investimentos canadiana. É significativo que o motivo avançado para a transformar numa “holding” é que permite uma retirada muito mais rápida (Angel News, 2012).

Essas mudanças levaram também a um enfoque nos mercados internacionais para o duplo escoamento do “produto flexível” açúcar-etanol. Em contrapartida, reorientar a agricultura irrigada para a produção de alimentos básicos, como arroz ou legumes, requer um compromisso a longo prazo e um quadro de políticas favorável. Há claramente graves obstáculos ao aumento da eficiência nas áreas de produção, processamento e comercialização. Além dos problemas de longa data de gestão da água e do baixo rendimento da produção de arroz que deles resultam, há limitações de processamento e de armazenamento, e entraves respeitantes à regulação do mercado. Atingir grandes volumes e, eventualmente, um excedente é algo que requer tempo, intervenção política ao nível das importações e considerável financiamento público, além de investimentos privados. Um indicador da ausência desse cenário foi a empresa A ter anunciado a venda dos seus activos no Chókwè pouco antes do início da campanha agrícola 2013-14.

Põe-se, pois, uma questão essencial ao desenvolvimento de uma agricultura não extractiva no Vale do Limpopo. É a questão de saber que financiamento é necessário para proteger as infra-estruturas de irrigação contra o risco de danos causados pelas inundações e que papel tem nisso o IDE. No actual regime de IDE, os investidores privados têm sido guiados por uma necessidade de minimizarem a exposição aos riscos de inundação e drenagem das actuais infra-estruturas do RC

(não dispensando ainda assim pontuais reparações a título privado), e de assegurarem o acesso preferencial à água durante a estação seca. Isto levou à obtenção de direitos de terra e água a montante do RC e na proximidade do principal reservatório de água, a Barragem de Massingir. Parece claro que a contrapartida deste investimento privado agrícola, a reabilitação periódica do RC por financiamento público bilateral, não tem sido feita em escala suficiente para fazer face à frequência de grandes e ruinosas inundações. Isto sugere, acima de tudo, que uma visão mais estratégica da gestão de inundações e das infra-estruturas no Limpopo é essencial para qualquer política, para gerar investimento rentável em produção alimentar por parte do sector privado.

Outras consequências da financeirização que só podem aqui ser sublinhadas com base na análise dos estudos de caso são a dificuldade de verificar se os impactos prometidos foram concretizados, devido aos níveis de intermediação, variados e complexos, de diversas instituições financeiras (Bracking & Ganho, 2011:33), e ao facto de entrarem novos accionistas ou de uma empresa ser adquirida por completo por novos investidores com novos objectivos. Nestas circunstâncias, há poucas possibilidades de um governo exigir a responsabilização directa pelos problemas que afectam a liquidez e os níveis de produção, que influenciam os resultados estratégicos que serviram de base à aprovação do projecto de investimento, por exemplo, o número de empregos prometidos. Efectivamente, as autoridades dos governos locais têm demonstrado grande tolerância à falta de capital de uma empresa, dando-lhes períodos superiores a um ano para melhorar a sua posição. No entanto, os mesmos projectos de investimento aprovados pelo CPI beneficiam de incentivos fiscais que reduzem o lucro tributável, incentivam o uso de jurisdições com sigilo fiscal no estrangeiro, reduzindo assim a transparência relativamente aos accionistas e também a matéria tributável. Estes factores conjugam-se para pôr em causa a eficácia de uma política de dependência de capital estrangeiro para o investimento do sector privado.

Uma questão mais fundamental que deve orientar a estratégia é o objectivo de desenvolvimento a alcançar com a agricultura irrigada, de modo que as escolhas estratégicas possam ser feitas em função desse objectivo. Neste trabalho, sublinhou-se que a fragmentação do financiamento da reabilitação das infra-estruturas, juntamente com ligações fiscais mínimas do uso da terra e da água, e uma falta de apoio positivo aos aspectos infra-estruturais e regulamentares dos mercados agrícolas ou a monitoria de criação de emprego são aspectos essenciais até agora em falta numa

estratégia que aposte na agricultura irrigada como forma de diversificar e articular a economia do Vale do Limpopo. No entanto, no caso de um regadio com uma história de conflitos em torno dos direitos de uso da terra, também é necessário haver clareza sobre quem se pretende que sejam os principais utilizadores e se estes são compatíveis com os objectivos estratégicos. Em termos da estratégia do GdM, não está claro quem são considerados os principais utilizadores do RC. O GdM parece dividido entre manter os pequenos produtores no RC, por um lado, e aumentar os níveis de produção, por outro. Este aumento poderia exigir a concentração da terra em parcelas, pelo menos, de dimensões médias e um aumento das taxas de manutenção. Neste sentido, favorecer ao nível do discurso os pequenos proprietários, mas tentar, simultaneamente, atrair empresas privadas estrangeiras são objectivos contraditórios. Fora do RC, os processos actuais tendem a favorecer a concentração de terras de elevado valor na posse de operadores privados, sem salvarguardar as necessidades de produção dos seus utilizadores actuais, ou o seu lugar nas estratégias de produção, se se pretende que haja algum. Facilitar a entrada de mais operadores de açúcar a montante do RC já os colocou numa posição de acesso privilegiado aos recursos hídricos. Isto coloca a necessidade urgente de uma monitoria mais rigorosa do que aquela que tem sido realizada até agora. Caso contrário, parece provável que os projectos perpetuem um modelo de economia extractiva que gera poucos empregos e poucas receitas fiscais, ao mesmo tempo que exerce grande pressão sobre os recursos naturais.

REFERÊNCIAS

- ACIS (2012) *The Legal Framework for Obtaining Rights over Land in Rural Areas in Mozambique*, 3rd ed. Disponível em: <http://www.acismoz.com/lib/services/publications/docs/Rural%20Land%20Edition%20III%20English.pdf> [Acedido a: 16 de Janeiro de 2013].
- Angel News (2012) “The many incarnations of private equity in Africa”, 17 de Agosto. Disponível em: <http://www.angelnews.co.uk/article.jsf?articleId=13660> [Acedido a: 2 de Agosto de 2013].
- BAD (Banco Africano de Desenvolvimento) (2009) *Massingir Dam Emergency Rehabilitation Project. Project appraisal report*. Disponível: <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/AR%20Moz1En.pdf> [Acedido a: 9 de Dezembro de 2013].

- Bracking, S. & Ganho, A. S. (2011) *Investing in Private Sector Development: What are the returns? A review of impact development evaluation systems used by development finance institutions in Europe*. Oslo, Norwegian Church Aid.
- BTFPL (Brigada Técnica de Fomento e Povoamento do Limpopo) (1956). *Irrigação do Vale do Limpopo*. Ministério do Ultramar, Lourenço Marques.
- Castel-Branco, C.N. (2010) “Economia extractiva e desafios da industrialização em Moçambique”. In: L. de Brito *et al.* (orgs.). *Economia Extractiva e Desafios da Industrialização em Moçambique*. Maputo, IESE. pp. 19-109.
- Castel-Branco, C.N. (2012) “Investimento Directo Estrangeiro, Recursos Minerais e Opções para Moçambique: Reflexões”. Apresentação no Debate a convite de S. Excia. Primeiro-Ministro, 18 de Maio, Maputo. Disponível em: http://www.iese.ac.mz/lib/noticias/2012/IED_RecMinerais_PM_GDIED_CNCB.pdf [Acedido a: 11 de Junho de 2013].
- Castel-Branco, C. N. & Mandlate, O. (2012) “Da economia extractiva à diversificação da base produtiva: O que pode o PARP utilizar da análise do modo de acumulação em Moçambique?”. In: L. de Brito *et al.* (orgs.), *Desafios para Moçambique 2012*. Maputo, IESE, pp. 117-144.
- DNO (Direcção Nacional do Orçamento) (2011). *Proposta de Orçamento das Empresas Públicas para 2011*. Ministério das Finanças, Moçambique.
- Gabinete do Limpopo (1974) *Relatório do Gabinete do Limpopo referente a 1972 e uma Síntese do Plano Geral da Bacia do Limpopo*. Apresentado ao Conselho Superior de Fomento Ultramarino. Lisboa.
- Ganho, A. S. (2013) “Friendship” Rice, Business, or “Land-Grabbing”? The Hubei-Gaza rice project in Xai-Xai. Land Deals Politics Initiative. Disponível em: http://www.iss.nl/fileadmin/ASSETS/iss/Research_and_projects/Research_networks/LDPI/LDPI_WP_32.pdf [Acedido a: 1 de Junho de 2012].
- Diploma Ministerial 163/96. *Boletim da República, I Série, n.º 52, de 25 de Dezembro*.
- Diploma Ministerial 144/2010. *Boletim da República, I Série, n.º 33, 4.º Suplemento, de 24 de Agosto*.
- Hermele, K. (1988) “Land Struggles and Social Differentiation in Southern Mozambique. A case study of Chokwe, Limpopo, 1950-1987”. *Research Report* n.º 82. The Scandinavian Institute of African Studies.
- HICEP (2012a) *Apresentação do Regadio do Chókzwè. Chókzwè, Hidráulica do Chókzwè, E.P. , Moçambique*.

- HICEP (2012b) *Informação do Regadio de Chókwè à XXIV Sessão Ordinária do Comité de Bacia do Limpopo. Moçambique.*
- Jornal Notícias (2012) “Proteger produção nacional – pede população de Macarretane ao PR”, 25 de Maio de 2012. Disponível em: <http://www.imozambique.co.mz/noticias/locais/item/11615-protoger-produ%C3%A7%C3%A3o-nacional-pede-popula%C3%A7%C3%A3o-de-macarretane-ao-pr.html> [Acedido a: 9 de Dezembro de 2013].
- Krippner, G. R. (2005) “The financialization of the American economy”. *Socio-Economic Review*, 3, 173-208.
- Munguambe, P. (2004) *Salinização dos Solos no Regadio de Chókwè. “o caso do distribuidor-11”*. Tese de Mestrado, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.
- Ncube, N.,Manzungu, E., Love, D., Magombeyi, M., Gumbo, B., Lupankwa, K. (2010) *The Challenge of Integrated Water Resource Management for Improved Rural Livelihoods: Managing Risk, Mitigating Drought and Improving Water Productivity in the Water Scarce Limpopo Basin*. CGIAR Challenge Program on Water and Food Project, Project Number 17, WaterNet, Harare.
- Nellor, D. (2008) “The rise of Africa’s Frontier Markets”. *Finance and Development*, 45 (3), 30-33. Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2008/09/nellor.htm> [Acedido a: 2 de Agosto de 2013].
- O País (2013) “Chókwè vai processar hortícolas e cereais a partir de 2015”, 27 de Maio. Disponível em: <http://opais.sapo.mz/index.php/economia/38-economia/25543-chokwe-vai-processar-horticolos-e-cereais-a-partir-de-2015.html> [Acedido a: 9 de Dezembro de 2013].
- Pignatelli, M. (1973) *Diagnóstico da Bacia Hidrográfica do Rio Limpopo*. Gabinete do Limpopo, Moçambique.
- Private Equity Africa (2012) “TLG buys into Emvest”. 5 de Outubro. Disponível em: <http://www.privateequityafrica.com/uncategorized/tlg-buys-into-emvest/> [Acedido a: 2 de Agosto de 2013].
- Trigo de Morais, A. (1951) “A Água na Valorização do Ultramar”. *Boletim Geral das Colónias*, n.º 313. *Agência Geral das Colónias, Lisboa*, pp. 11-43.
- Veldwisch, G.J., Beekman, W. & Bolding, A. (2013) “Smallholder Irrigators, Water Rights and Investments in Agriculture: Three cases from rural Mozambique”. *Water Alternatives*, 6 (1), 125-141.

- Voz da América (2013) “Moçambique: Cheias causam prejuízos de 13 milhões no Baixo Limpopo”. 8 de Maio. Disponível em: <http://m.voaportugues.com/a/1657040.html> [Acedido a: 8 de Maio de 2013].
- Woodhouse, P. *et al.* (1986) *Smallholder Farming Systems Research in the Chókzwè Irrigation Area*. Field Document 4. UNDP/FAO/MOZ.
- Zaag, Van Der *et al.* (2010) “Does the Limpopo River Basin have Sufficient Water for Massive Irrigation Development in the Plains of Mozambique?”. *Physics and Chemistry of the Earth*, n.º 35, pp. 832-837.