INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA DE MOÇAMBIQUE

Direcção de Formação, Documentação e Transferência de Tecnologias

Relatórios Preliminares de Pesquisa

Competitividade da cadeia de valor da Batata Reno: Estudo de caso do distrito de Moamba, província de Maputo

Graça Manjate

Relatório Preliminar de Pesquisa No. 6P
Setembro 2013

República de Moçambique

DIRECÇÃO DE FORMAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS

Relatórios de Pesquisa

A Direcção de Formação, Documentação e Transferência de Tecnologias (DFDTT) em colaboração com a Universidade Estatal de Michigan está lançando a produção de três séries de relatórios sobre resultados de investigações na área de pesquisa socioeconómica e transferência de tecnologias agrárias. As publicações da série Sumário de Pesquisa são relativamente breves (3-4 páginas) e muito focalizadas, visando fornecer resultados preliminares de uma forma sucinta e objectiva para maximizar a sua utilidade. As publicações da série de Relatórios de Pesquisa e da série Relatórios Preliminares de Pesquisa visam proporcionar análises profundas e mais elaboradas do ponto de vista metodológico. A preparação e edição destas publicações apresentam num passo importante na missão da DFDTT para análise de políticas agrárias e da pesquisa agrária em Moçambique.

Todos os comentários e sugestões referentes à matéria em questão são relevantes para identificar questões adicionais a serem consideradas em análises e edições posteriores e no delineamento de outras actividades de pesquisa agrária. Deste modo encoraja-se aos utentes das publicações a submeterem os seus comentários e a informarem a respeito das suas necessidades em termos de questões e tipos de análises que julgam ser do seu interesse profissional e das instituições a que estão afectos.

Este relatório não reflecte as perspectivas ou posições oficiais nem do Governo da República de Moçambique nem da USAID.

Feliciano Mazuze
Director Técnico
Direcção de Formação, Documentação e Transferência de Tecnologias
Instituto de Investigação Agrária de Moçambique

AGRADECIMENTOS

A Direcção de Formação, Documentação e Transferência de Tecnologias, em coordenação com o Departamento de Economia Agrária, Alimentar e de Recursos Naturais da Universidade Estatal de Michigan, vem desenvolvendo investigação nas áreas de socioeconomia e transferência de tecnologias. Gostaríamos de agradecer ao Instituto de Investigação Agrária de Moçambique e a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) em Moçambique, pelo apoio financeiro no desenvolvimento destas áreas de pesquisa em Moçambique. Também endereçamos os nossos agradecimentos ao "Bureau of Economic Growth, Agriculture and Trade/Agriculture program" da USAID/Washington pelo apoio prestado, possibilitando assim a participação de investigadores da Universidade nesta pesquisa e a realização de trabalhos de campo em Moçambique.

Este relatório não reflecte as perspectivas ou posições oficiais nem do Governo da República de Moçambique nem da USAID.

Rafael Uaiene
Coordenador em Moçambique
Departamento de Economia Agrária, Alimentar e de Recursos Naturais
Universidade Estatal de Michigan

AGRADECIMENTOS DA AUTORA

Este trabalho não teria sido possível sem a colaboração e boa vontade de todos que vou referir. A todos os meus sinceros agradecimentos. Em primeiro lugar quero agradecer a equipa do MSU pelo financiamento, incentivo e a disponibilidade que tiveram para tornar este trabalho possível. Ao Professor Mlay pela supervisão do protocolo um agradecimento muito especial pelo apoio e estímulo que me prestou; ao Dr Benedito Cunguara e Dra Cynthia Donovan o meu agradecimento pela supervisão do relatório muito obrigado pela motivação, conhecimentos transmitidos e sobretudo pela paciência, energia e motivação que transmitiu. Ao SDAE de Moamba, associações e líderes comunitários, agradeço pela atenção que tiveram na organização dos encontros. Não poderia esquecer dos meus colegas do CESE e minha família pelo apoio moral e incentivo ao longo do trabalho o meu muito obrigado a todos. Todos os erros contidos no documento são da inteira responsabilidade da autora.

EQUIPA DE PESQUISA DO IIAM/MSU

Feliciano Mazuze, Director, Direcção de Formação, Documentação e Transferência de Tecnologia e Coordenador do Centro de Estudos Socio-Económicos (CESE)
Alda Tomo, Analista do CESE, baseada na sede do IIAM
Isabel Sitoe Cachomba, Analista do CESE, baseada na sede do IIAM
Venâncio Salegua, Analista do CESE, Centro Zonal Nordeste
João Mudema, Analista do CESE, baseado na sede do IIAM
Graça Manjate, Analista do CESE, baseada na sede do IIAM
Custódio Amaral, Analista do CESE, baseado na sede do IIAM
Rogério Sitole, Analista do CESE, baseado na sede do IIAM
Rosalina Mahanzule, Analista do CESE, Estudando na Universidade de Paraná
Maria da Luz Miguel, Analista do CESE, Estudando na Universidade de Pensilvânia
Ana Lídia Gungulo, Analista do CESE, Estudando na Universidade de Pretória
Maria José Teixeira, Coordenadora Administrativa
Amélia Soares, Assistente Administrativa
Rafael Uaiene, Coordenador da MSU em Moçambique
Cynthia Donovan, Analista da MSU
Ellen Payongayong, Analista da MSU e Coordenadora de Formação e Estatística
Benedito Cunguara, Analista da MSU em Moçambique
Bordalo Mouzinho, Analista da MSU em Moçambique
Jaquelino Massingue, Analista da MSU em Moçambique
Duncan Boughton, Coordenador da MSU na MSU
David Tschirley, Investigador Principal na MSU
Rui Benfica, Analista da MSU
David Mather, Analista da MSU
Helder Zavale, Analista da MSU e candidato a PhD

Competitividade da cadeia de valor da batata reno: Estudo de caso do distrito de Moamba, província de Maputo

SUMÁRIO EXECUTIVO

Em Moçambique a batata reno é produzida em quase todo o país, os distritos de Tsangano e Angónia na província de Tete contam com cerca de 90% da produção nacional. Os rendimentos da batata reno em Moçambique são relativamente baixos com cerca de 14 ton/ha quando comparados com os países vizinhos como por exemplo a África do sul com cerca de 34 ton/ha (FAOSTAT, 2012). O aumento da produção deverá ser acompanhado por intervenções na cadeia de valor, que iram permitir compreender o posicionamento do produto no mercado e formular cenários nos elos da cadeia de valor que ajudam o produto a ser competitivo.

O presente estudo faz a análise das actividades necessárias para levar a batata reno do produtor (através de comerciantes) para os consumidores, e sugere medidas necessárias para fortalecer as ligações da cadeia de valor da batata reno no sentido de tornar o produto competitivo. A metodologia compreendeu tanto métodos qualitativos assim como quantitativos (por exemplo, estimação de PPI e custos de produção). Os métodos qualitativos incluíram discussão em grupo com produtores e entrevistas aos informantes chaves no distrito, comerciantes do distrito e nos mercados de Maputo e Matola, recolha de informações nos serviços aduaneiros, fornecedores de insumos (SEMOC e AGRIFOCUS), transportadores.

O PPI (Preço de Paridade de Importação) ou o preço da batata importada no mercado de Maputo variou de 160 a 200mt/saco de 10kgs que é menor que a batata reno produzida em Moamba no mercado do Zimpeto. Estes resultados de PPI menor que o preço local sugere-nos que é preferível importar a batata da África do sul, o que torna a batata reno produzida em Moamba menos competitiva. O preço alto da batata reno produzida em Moamba verificado neste período pode ser derivado dos custos altos de produção que os produtores locais incorreram como por exemplo o custo de insumos que representou cerca de 50% dos custos totais de produção. Por outro lado as perdas pós-colheita, constituem um dos principais entraves para o desenvolvimento da cadeia de valor da batata. Para que a batata produzida em Moamba seja competitiva há necessidade de redução de perdas pós-colheita por meio de capacitação sobre o manuseamento pós-colheita, armazenamento e divulgação de informação sobre preços e situação de oferta e procura do mercado.

A disponibilidade de sementes de qualidade é outro impedimento para o desenvolvimento da cadeia de valor. A semente importada geralmente não é suficiente para suprir as necessidades dos produtores, por um lado, e também nem sempre é de boa qualidade. A investigação deve providenciar semente básica para posterior multiplicação pelos produtores de sementes.

O desenvolvimento da rede de comercialização de insumos e alfaias agrícolas, associado ao melhoramento de infra-estrutura de armazenamento refrigerado, serviços financeiros e de

extensão também pode ter impacto positivo na cadeia de valor da batata. Essas actividades contribuiriam para a redução dos custos de produção e aumento da margem bruta ao produtor.

Em contrapartida, os comerciantes têm um conjunto diferente de sugestões para tornar a batata reno produzida em Moamba competitiva, que incluem a classificação adequada com base no tamanho e cor; limpeza e selecção (batatas com lesões causadas por mau manuseamento ou por doenças não devem ser trazidas para o mercado); peso padronizado; e melhorar as condições do mercado (limpeza, protecção contra sol e chuva, criar condições de armazenamento).

A melhoria de tais aspectos poderia aumentar significativamente a competitividade dos produtores da batata reno em Moamba.

Índice

AGRADECIMENTOS DA AUTORA iv
SUMÁRIO EXECUTIVO vi
Índice de Tabelas x
Índice de Figuras x
1. Introdução 1
1.1 Objectivos específicos 2
2. Metodologia 2
2.1 Área de estudo 3
3. Visão geral do subsector 4
4. Sazonalidade da produção de batata 4
5. Caracterização dos produtores e sistema de produção 5
6. Operadores da cadeia de valor e suas funções 8
6.1 Fornecedores de insumos 8
6.2 Produtores 9
6.3 Intermediários 9
6.4 Vendedores locais 10
6.5 Retalhistas 10
6.7 Comerciantes que viajam para adquirir o produto (grossistas) 11
7. Principais canais de Comercialização da Batata 11
8. Mapeamento 14
9. Preço de paridade de importação (PPI) 14
9.1 Mercado de insumos, equipamentos e serviços 15
9.2 Qualidade de semente 16
10. Técnicas de produção 16
10.1 Análise de solos 16
10.2 Produtos químicos 16
10.3 Material de embalagem 16
10.4 Armazenamento refrigerado 17
11. Análise FOFA 17
12. Considerações finais 19

Anexos 22
1. Custos de produção pequenos produtores 22
2. Custos de produção grandes produtores 23
3. Tabela de custos fixos 24

Índice de Tabelas

Tabela 1 Calendário de produção de batata para pequenos produtores 4
Tabela 2 Calendário de produção de batata para grandes produtores 5
Tabela 3 Características gerais do regadio com baixo e médio uso de insumo 7
Tabela 4: Estrutura dos custos de produção (%)/Ha 8
Tabela 5. Preço de Paridade de Importação da batata 15

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa dos canais de comercialização da cadeia de valor de produção da batata em Moamba (operadores e serviços de suporte) 13
Figura 2 Funções da cadeia de valor 14

1. Introdução

Em Moçambique, a agricultura é maioritariamente de sequeiro, com baixo uso de insumos melhorados. Como resultado, a produção de alimentos ainda é baixa. As frequentes calamidades naturais comprometem ainda mais a produção agrícola (Sanches, 2000), associada a ocorrência de pragas e doenças, comuns depois de um evento extremo como secas, cheias ou ciclones. A agricultura moçambicana é também negativamente influenciada pelas queimadas descontroladas e erosão (MICOA, 2000).

O sector agrário é o pilar da economia nacional e em 2011 contribuiu cerca de 31% do produto interno bruto (INE, 2011). A produção de culturas, pecuária e a pesca são os sectores mais importantes da economia, empregando mais de 80% da população (PEDSA, 2010). Cerca de 70% da população é rural (INE, 2009), o que sugere que uma parte da população urbana também dependa da agricultura para a sua sobrevivência. Um dos alimentos consumido com maior frequência nas zonas urbanas (em relação as zonas rurais) é a batata.

A batata é uma cultura mais adaptada ao clima temperado. No entanto, ela cresce sob variada gama de condições climáticas. Em Moçambique, ela é produzida em quase todo o país, mas os distritos de Tsangano e Angónia, na província de Tete, contam com cerca de 90% da produção nacional. Niassa é a segunda província mais produtora, seguida da Zambézia. Na província de Maputo a batata é produzida nos distritos de Moamba, Boane e Namaacha (Demo et al., 2006).

O presente estudo faz a análise das actividades necessárias para levar a batata do produtor (através de comerciantes) para os consumidores, e sugere medidas necessárias para fortalecer as ligações da cadeia de valor que por sua vez melhorariam a competitividade da batata reno produzida em Moamba com a batata importada. Em Moçambique, na campanha 2009/10 a produção nacional foi de 138.356 toneladas e consumo nacional de 264.600 toneladas e défice de 126,244 toneladas que foi suprida pelas importações (PAPA, 2008). o consumo da batata reno é maior nas cidades de Maputo e Matola, devido a sua maior densidade populacional e proximidade da África de Sul de onde vem as maiores importações para suprir o défice da produção local.

A produção nacional poderá reduzir a dependência externa tendo em conta que o país possui condições favoráveis para a produção de batata, especialmente a zona centro do país. Estimativas da FAO (Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) indicam que a quantidade de batata produzida em Moçambique em 2010 foi de cerca de 110 mil toneladas, e rendimento médio de cerca de 14 ton/ha. Os rendimentos da batata em Moçambique são relativamente baixos, quando comparados aos da África do Sul (maior produtor na África Subsaariana), estimados em cerca de 34 ton/ha (FAOSTAT 2010).

O aumento da produção da batata, à semelhança de outras culturas, deverá ser acompanhado por intervenções na cadeia de valor. A análise apresentada no presente relatório é orientada por dois objectivos gerais: i) descrever a cadeia de valor da batata, identificando os principais constrangimentos e oportunidades do subsector conducentes a melhoria da competitividade;

ii) calcular os preços de paridade de importação e compreender a prestação de serviços de negócios.

1.1 Objectivos específicos

Em relação a cadeia de valor, o presente estudo pretende:

- Identificar os principais agentes na cadeia de valor;
- Desenvolver um mapa da cadeia de valor;
- Identificar os constrangimentos e oportunidades enfrentados pelos membros da cadeia de valor (análise FOFA).

Em relação aos serviços de suporte, o presente estudo pretende:

- Identificar e priorizar os serviços de negócios necessários para o subsector;
- Identificar os prestadores de serviços existentes e avaliar o que eles estão fornecendo para o subsector e sua relação com os clientes.

2. Metodologia

O estudo foi baseado na recolha de dados ao nível de produtores, através da técnica de discussão em grupo (*Focus Group Discussion*). Foram conduzidas 4 discussões em grupo no distrito de Moamba: duas no posto administrativo de Moamba sede e as restantes no posto administrativo de Sabié. A selecção dos locais para as discussões foi baseada nos encontros realizados nos SDAEs (Serviços Distritais de Actividades Económicas) para recolha de informação dos locais de potencial produção, tipo de produtores existentes no distrito e potenciais fornecedores de insumos. Foram também colhida informação nos serviços aduaneiros, fornecedores de insumos (SEMOC e AGRIFOCUS) e transportadores.

Deste modo foram avisados os produtores em colaboração com o técnico do SDAE de Moamba. A selecção dos produtores obedeceu aos seguintes critérios: nível de insumos usado (número de pulverizações e quantidade de adubo), tipo de mão-de-obra usada e área de produção. Nesta óptica, foram identificados dois grupos de discussão em cada posto administrativo, sendo um de pequenos produtores com uma participação de 15 a 20 produtores e outro de grandes produtores com participação de 6 a 9 produtores. A distinção entre pequenos e grandes produtores foi baseada em visitas de campo, onde observou-se padrões diferentes de cultivo entre os dois grupos.

Também foram conduzidas entrevistas com informantes chaves no distrito de Moamba (Técnicos do SDAE, administração e vendedores de insumos e vendedores locais) para estes informantes foram feitas perguntas gerais tais como: o tipo de produtores existentes, sua organização, número de associações existentes, serviços disponíveis no distrito, problemas existentes, aquisição de insumos e venda de produto.

A nível da cidade de Maputo foram feitas entrevistas semi-estruturadas aos vendedores (grossistas e retalhistas), transportadores e os gestores do mercado Zimpeto, alguns restaurantes da cidade, os vendedores do mercado Fajardo, aos provedores de insumos (Pannar e Agrifocus) e alguns consumidores individuais.

O instrumento usado para recolha de dados foi um guião de perguntas (*checklist*) com aspectos relacionados ao sistema de produção, custos de produção, mercado, serviços e constrangimentos. Com a informação colhida foram compilados os orçamentos de produção de cada grupo, usados posteriormente nas análises. O trabalho de campo foi realizado em 2009. Para fazer análise de competitividade foi usado o preço de paridade de importação (PPI) que permitirá analisar até que ponto os produtores de Moamba conseguem competir com os da África do sul país de onde vem a batata reno importada que é consumida na cidade de Maputo e Matola esta análise consistiu na colecta de imformação a nível dos serviços aduaneiros, importadores para saber quais são os custos que eles incorrem até a batata reno chegar ao mercado do Zimpeto. A análise do PPI ajuda a avaliar os incentivos ao comércio e produção dos actores locais que competem com os de fora do país.

O presente trabalho também baseia-se em dados secundários, nomeadamente dados do INE (Censo Agro-Pecuário), Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA) e dados da FAO através da FAOSTAT.

2.1 Área de estudo

O principal foco geográfico do estudo foi o distrito de Moamba, mais especificamente os postos administrativos de Moamba sede e Sabié. O PAPA 2008 (Plano de Acção para a Produção de Alimentos) identifica quatro distritos como principais produtores de batata reno na província de Maputo, nomeadamente Moamba, Magude, Boane e Namaacha. Mediante visitas informais realizadas ao mercado de Zimpeto na altura do desenho da proposta de pesquisa, muitos comerciantes grossistas afirmaram que o seu produto vinha do distrito de Moamba.

O distrito de Moamba está situado na parte norte da província de Maputo a cerca de 75 km da cidade de Maputo. O distrito faz fronteira com a África do Sul, sendo atravessado por um dos corredores mais movimentados de Moçambique, o chamado corredor de Maputo.

Com uma densidade populacional de cerca de 107 habitantes/km^2, o potencial de terra arável do distrito de Moamba estima-se em cerca de 229 mil hectares. A intensidade do uso da terra é maior em Moamba (20% da terra arável) relativamente a média nacional (10% da terra arável). Cerca de 24.500 hectares de sequeiro e 9.100 hectares irrigados estão ocupados por explorações agrícolas, e 60 mil hectares estão ocupados por pastos (Ministério de Administração Estatal, 2005). Moamba possui cerca de 10 mil explorações agrícolas familiares. As hortícolas e batata são as culturas de rendimento mais importantes.

3. Visão geral do subsector

A cultura da batata reno situa-se entre os quatro mais importantes para a produção de alimentos no mundo, depois do trigo, arroz e milho. Em cinco séculos, este tubérculo de adaptação diversificada espalhou-se desde a sua origem na Cordilheira dos Andes na América do Sul a todos os outros continentes. A popularidade da batata tem crescido significativamente desde o final da Segunda Guerra Mundial, particularmente nas formas padronizadas de batata frita produzidas industrialmente, e outros alimentos congelados e processados. A batata é cultivada em mais de 150 países, em condições subtropicais e tropicais. A Ásia e Europa são as principais regiões produtoras de batata ao nível mundial desde 2007, representando 80% da produção mundial. Os grandes consumidores da batata são os europeus. Na África o consumo anual per capita é de 14.8Kg (FAO, 2008).

A batata é usada para uma variedade de propósitos, e não apenas como um vegetal para cozinhar em casa. É utilizada como alimento fresco (cozidos, fritos ou assados). A FAO estima que pouco mais de dois terços dos 320 milhões de toneladas de batata produzida em 2005 foram consumidos por pessoas como alimento, de uma forma ou de outra, e o restante foi processado em alimentos e ingredientes alimentares, alimentação do gado bovino, porcos e galinhas e transformados em amido para indústria.

4. Sazonalidade da produção de batata

A batata é uma cultura anual de clima temperado, a duração do ciclo de desenvolvimento varia entre 90 e 150 dias, dependendo da fisiologia da semente, factores agro-climáticos e da variedade (Van der Zaag, 1992). A batata é uma cultura que responde com uma boa tuberização a temperatura sendo que temperaturas óptimas diurnas variam de 18^{o} a 20^{o}C. Estas temperaturas são atingidas em Moamba na época fresca onde a sementeira ocorre de Março a Junho (Tabela 1). Para o clima do distrito de Moamba não é possível cultivar a batata todo o ano porque temperaturas altas e superiores a 29^{o}C comprometem a tuberização, afectando negativamente o rendimento.

Tabela 1 Calendário de produção de batata para pequenos produtores

Actividade	Meses											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Limpeza, lavoura, gradagem e sulcagem												
Rega												
Adubação de fundo												
Sementeira												
Pulverizações												
Sachas/Amontoa												
Adubação de cobertura												
Colheita												
Comercialização												

A produção da batata na segunda época ou época fresca é feita basicamente nas zonas baixas usando canais de rega. Os pequenos produtores estão organizados em associações e

dependem de tractores alugados para a preparação do terreno, por isso que as actividades são feitas no mesmo período segundo a organização dos membros. Geralmente fazem a sementeira na mesma época e consequentemente entram no mercado ao mesmo tempo quando existe muita disponibilidade do produto e encontram preços baixos.

Tabela 2 Calendário de produção de batata para grandes produtores

Actividade	Meses											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Preparação do terreno												
Rega												
Adubação de fundo												
Sementeira												
Pulverizações												
Sachas/Amontoa												
Adubação de cobertura												
Colheita												
Comercialização												

Mas olhando a Tabela 2 pode-se ver que os grandes produtores que não dependem da semente distribuída pelo governo, e muitos deles tem disponibilidade de recursos tanto materiais como financeiros o que lhes permite decidir quando começar as actividades e consequentemente têm um calendário diferente. Eles semeiam mais tarde de modo a fazer a colheita quando o preço da batata é alto. O plantio nas baixas acontece entre meados de Maio e princípios de Junho e a curta temporada de colheita começa em Setembro e termina em meados de Outubro. Os resultados mostram que a situação mais rentável é quando o agricultor produz um pouco fora da época normal porque quando eles começam a colheita é uma altura em que a batata local começa a escassear e o preço ao produtor aumenta.

5. Caracterização dos produtores e sistema de produção

No distrito de Moamba cerca de 47% de agregados familiares são chefiados por homens e o tamanho médio do agregado familiar é de 4 membros (INE, 2011). Dos agregados familiares inquiridos cerca de 43% dos chefes tem idade entre 40-49 anos, 29% com idade de 30-39 anos e 28% com idade superior a 60 anos, e quase todos com nível primário de escolaridade.

As famílias inquiridas durante as entrevistas em grupo afirmaram ter em média 2 membros do agregado familiar a trabalhar na machamba nas actividades de sementeira, pulverização e colheita. Quase todos os agregados familiares têm trabalhadores permanentes; os pequenos produtores têm em média 2 trabalhadores permanentes com salários que variam de 1200-1800 mt/mês. Os grandes produtores, dependendo da sua exploração, têm entre 15 a 48 trabalhadores permanentes auferindo salários mensais que variam de 1800-2000 mt/mês. Estes trabalhadores são responsáveis por controlar os trabalhadores sazonais e também realizam actividades de rega, pulverização, adubação e colheita.

Os produtores que estão filiados em associações beneficiaram de financiamento da KULIMA (uma ONG local trabalhando na área de agricultura e área social) e da administração através

dos Serviços Distritais de Actividades Económica (SDAEs). Os valores de financiamento variam de 30-450 mil meticais e as taxas de juros anuais variam de 12-15% para KULIMA e 5% para os SDAEs, dependendo da localização dos produtores. Outros beneficiaram de crédito do banco Malanga com taxas de juros anuais de 20%.

Os agregados familiares da área de estudo possuem em média explorações inferiores ou iguais a 4 hectares para os pequenos produtores e maior a 4 hectares para médios e grandes produtores. Estas áreas são usadas para a produção de culturas alimentares tais como a batata, tomate, beringela, feijão-verde, pimento, pepino, repolho, milho, mandioca e feijões no geral.

A maior parte da batata reno comercializada provém de pequenas explorações. Em Moçambique, as pequenas explorações representam cerca de 99% do total de todas explorações agrícola (INE, 2011), mas não existem dados representativos do distrito de Moamba sobre o peso das pequenas explorações. Os resultados do presente trabalho indicam que a mão-de-obra é constituída basicamente pelos membros do agregado familiar, mas para tarefas que exigem muito trabalho usam mão-de-obra contratada. Os meios de produção usados são a enxada e o tractor (preparação do terreno); os grandes produtores têm entre 2-5 motobombas nas suas explorações e também possuem viaturas de grande tonelagem para escoar os produtos ao mercado.

O sistema de cultivo dominante é a monocultura. A batata é uma cultura que exige um bom tratamento do solo, necessitando de cerca de duas a três lavouras, igual número de gradagens cruzadas. A batata precisa igualmente de pré tratamento do solo com fungicidas e insecticidas sistémicos para reduzir a incidência de pragas no solo e melhorar o número de plantas germinadas. Contudo, os resultados indicam que os produtores geralmente não adoptam estas práticas, fazendo no máximo duas lavouras cruzadas com uma gradagem, sem fazer o tratamento do solo.

Para a produção de batata são feitas três adubações: primeira adubação de fundo com N-P-K com quantidades de 400kg/ha e duas adubações de cobertura com ureia com quantidades de 200 Kg/Ha para cada adubação (Ecole et al., 2006) mas os produtores não usam as quantidades recomendadas como pode ser observado na tabela do anexo 1. Quase todos os produtores da região cultivam as variedades Bp1 e Atlas (Tabela 3), importadas da África do Sul e distribuídas pelo SDAEs a preço subsidiado a título de crédito. Os produtores têm direito a uma quantidade de semente para 1 hectare, sendo que os grandes produtores da região importam directamente a semente para puder suprir as suas necessidades.

Tabela 3 Características gerais do regadio com baixo e médio uso de insumo

Característicasgerais	Sistema de produção: regadio com baixo e médio uso de insumo
Área de exploração	≤4 hapequnas; >4ha medias e grandes explorações
Cultura	Batata reno
Variedade	BP1 e Atlas
Sistema de cultivo	Monocultura
Tipo de rega	Gravidade (sulcos)
Rendimento esperado	10-20ton/ha
Época de sementeira	Época fresca (Março-Junho)
Zona agro-ecológica	ZonaSul (R1)
Tipo de agricultor	Pequeno e grande
Ciclo da cultura	120 dias

Para a produção da batata, a qualidade da semente determina significativamente o rendimento. Os resultados das discussões em grupo indicam que a maioria dos inquiridos (pequenos produtores) reclama pelos baixos rendimentos resultantes do uso de semente de baixa qualidade. Os grandes produtores apostam mais em sementes de melhor qualidade (Tabela 4). A estrutura de custos de produção mostra que a semente é o maior componente de custo (35% dos custos totais), seguido por custos de mão-de-obra fixa e contratada (17% e 7%, respectivamente), maquinaria e depreciação de máquinas (8%). Um resumo dos custos médios de produção para os pequenos e grandes produtores, com cálculos baseados na pesquisa é fornecido nos anexos 1 e 2.

Os resultados sugerem que aparentemente os grandes produtores possuem menores custos de maquinaria, relativamente aos pequenos produtores. Mas isso deve-se ao facto de pequenos e grandes produtores possuírem estruturas diferentes de custos. Por exemplo, os grandes produtores pagavam mais para a aquisição de sementes pois, ao contrário dos pequenos produtores, estes não beneficiavam de subsídios de sementes. Analogamente, os pequenos produtores não incorreram custos de combustível porque o aluguer de maquinaria já incluía o combustível. Apesar do custo relativo da maquinaria constituir 12% e 8% do custo total de pequenos e grandes produtores, respectivamente, o custo absoluto de maquinaria foi quase duas vezes maior para os grandes produtores (ver anexo 2).

Os custos de produção da batata variam de uma área para outra e de agricultor para agricultor; dependem também das condições agro-ecológicas, tipo de solo e do nível de conhecimento de cultivo dos agricultores. O presente estudo mostra que o custo médio de produção pode ser considerado alto por causa do aumento do preço de mão-de-obra e do custo dos insumos, apesar de ser difícil colher essa informação no campo.

Durante a pesquisa, observou-se que a maioria dos pequenos produtores de batata não faz registo de mão-de-obra utilizada para a produção, geralmente usa estrume de quintal preparados por eles mesmo, e não faz um registo do número de cestos de estrume utilizados na machamba. Similarmente, há uma tendência geral de fornecimento de comida que não é

contabilizada directamente, para além do salário diário para os trabalhadores que provavelmente já toma em conta o custo da alimentação. Por isso, é difícil calcular o custo exacto da força de trabalho.

Tabela 4: Estrutura dos custos de produção (%)/Ha

Item	Custos de produção (%)/ha	
	Pequeno Produtores	Grandes Produtores
Maquinaria	12	8
Mão-de-obra contratada	14	7
Trabalhadores fixos	20	17
Sementes	22	35
Adubos (N-P-K e Ureia)	12	7
Fungicidas e insecticidas	3	2
Sacos	10	7
Combustível	-	3
Depreciação de máquinas	-	8
Outros custos	7	7
Custos totais (%)	100	100

Fonte: Computado pela autora com base nos dados colhidos no terreno

6. Operadores da cadeia de valor e suas funções

O sucesso ou fracasso da intervenção da cadeia de valor depende principalmente das parcerias construídas entre os actores e os prestadores de apoio que participam numa cadeia particular (Lundyet al., 2004). A cadeia de valor de batata produzida em Moamba é muito curta, sendo a maioria das funções realizadas pelos próprios produtores de batata. A participação de empresários privados (agências de sementes e fertilizantes, as empresas licenciadas de transporte, bancos e casas de agro-comércio) está praticamente ausente ou em uma forma subtil. Os principais actores (fornecedores de insumos, produtores, intermediários e comerciantes) e as funções desempenhadas por eles são descritos nos parágrafos seguintes.

6.1 Fornecedores de insumos

Os insumos podem ser adquiridos tanto localmente ou importados. Muitos produtores da batata compram os insumos no mercado local (Agrifocus Maputo, Pannar e Agritech Moamba). A Agrifocus é a principal fornecedora de fertilizantes e pesticidas (fungicidas e insecticidas). A principal fornecedora de sementes é a Pannar que mantém acordos com o governo para subsidiar os custos da semente para pequenos produtores.

A semente é fornecida pelos serviços da agricultura local a preço subsidiado em cerca de 50% do preço real no mercado mas porque esta semente não é suficiente para todo o grupo alvo alguns produtores importam directamente da África do Sul por causa dos altos preços no mercado local.

6.2 Produtores

Produtores de batata são os principais actores que realizam a maioria das funções da cadeia de valor. São responsáveis em arranjar os insumos agrícolas, do tratamento pós colheita e comercialização. Somente alguns produtores estão confinados apenas aos processos de produção, enquanto a maior parte dos produtores age como operadores da cadeia de valor integrada e executa múltiplas funções tais como a selecção de sementes, preparação do terreno, sementeira, adubação, sachas, amontoa, colheita, selecção, ensacamento, transporte e comercialização.

Os produtores são a primeira ligação na cadeia de mercado da batata para o alto nível da população que depende da agricultura, os agricultores são ao mesmo tempo produtores e consumidores. Os produtores colhem o seu produto quando têm um comprador. As vezes em Moamba os grandes produtores colhem o seu produto, transportam e vendem a grosso nos mercados de Zimpeto e Malanga. Os pequenos produtores, geralmente as mulheres, vendem o seu produto na porta da machamba, para os retalhistas da vila e outros retalhistas que viajam para a machamba a fim de comprar o produto para posterior venda nos centros urbanos para retalhistas e consumidores nos centros urbanos.

6.3 Intermediários

Os intermediários na área rural são o elo de ligação entre os agricultores e compradores que viajam ao distrito de Moamba para a aquisição da batata e compradores por atacado (grossistas). Os intermediários obtêm pagamento imediato (comissão) por saco de batata pelos serviços prestados. No centro urbano os intermediários ligam para os vendedores que viajam para trazer o produto a grosso no mercado com os grossistas e retalhistas do mercado da cidade.

Antes do intermediário aceitar a responsabilidade pela mercadoria, as seguintes questões são acordadas:

1. O número de sacos (por tamanho da batata) que estão no camião
2. Qualidade (limpa, sem rachas e cor)
3. O preço por saco que o comerciante vai receber
4. O preço mínimo por saco em que o intermediário vai vender, e a comissão por saco
5. Quem paga as taxas de mercado e custos de descarga do camião.

Os resultados indicam que no mercado de Zimpeto depois de chegar-se ao acordo sobre o preço que os comerciantes (compradores que viajem para adquirir o produto) irão receber pelo saco de batata, os intermediários estão livres para vender pelo preço que poderem negociar com os compradores do mercado (grossistas e retalhistas). Portanto, a margem que

os intermediários recebem varia de 20 a 60 mt/saco dependendo das condições de oferta e procura no mercado.

Os intermediários são um grupo organizado e influente no mercado. Poucos produtores, vendedores locais, comerciantes que viajavam para comprar no distrito (grossistas) conseguem vender directamente aos grossistas e retalhistas urbanos. Como se pode observar na Figura 1, o fluxo é menor. As vezes os intermediários fazem ganhos excepcionais, os intermediários urbanos negociam preços fixos com os comerciantes que compram no distrito (grossistas) e vendem a preços altos para os grossistas enquanto os intermediários rurais podem negociar diferentes preços (preços altos) com os compradores e pagar diferente preço (preços baixos) para os produtores. Os intermediários são os mais informados sobre as condições (oferta e procura) do mercado.

6.4 Vendedores locais

Os vendedores das zonas de produção conhecem os agricultores na sua aldeia e ao redor. Eles sabem o que os produtores plantaram e quando é prevista a colheita. Os vendedores locais (rural) estão em contacto com os transportadores e compradores a grosso que viajam para o distrito. Depois de identificar os produtores dispostos a vender, o preço é acordado entre os produtores locais e compradores a grosso. Nessa altura os vendedores locais (rural) entram em contacto com compradores através do telefone móvel. Quando chegam a um acordo satisfatório, o negócio é celebrado com base na confiança. As vezes, os vendedores locais ou os agricultores recebem dinheiro adiantado dos grossistas para acelerar o processo e garantir o produto.

6.5 Retalhistas

Retalhistas de batata são muitos e vão desde supermercados aos vendedores de rua da cidade e da aldeia. Os retalhistas de Maputo compram de 1 a 5 sacos a grossistas e depois vendem em montinhos de vários tamanhos por quantias que variam de 10-30mt. Os retalhistas classificam a batata de acordo com o tamanho, grau de frescura e limpeza.

Nas zonas rurais os retalhistas vendem também nas ruas em montinhos ou latas com peso aproximado a 5 kgs a preços que variam de 80 a 100 mt.

6.6 Grossistas

No Zimpeto vendedores duplicam funções como grossistas e retalhistas devido a volumes baixos, frequentemente os grossistas são fornecidos pelos comerciantes que trazem produto nos camiões. Raramente os grossistas viajam para comprar directamente do produtor.

A maioria dos vendedores não conhece os nomes das variedades que vende mas consegue distinguir através da cor da casca. Vendedores experientes sabem quais são as variedades

mais procuradas por restaurantes (boas para fritar). De acordo com as preferências dos consumidores, os grossistas vendem diferentes variedades e qualidades a diferentes preços; por exemplo, batata grande, média, pequena, limpa e não limpa com diferentes preços que variam de 180 a 260 mt/saco de 10 kgs. As variedades de Batata mais comercializadas no mercado são: Mondial Bp1 e Up-to- date

6.7 Comerciantes que viajam para adquirir o produto (grossistas)

São os comerciantes que tem camiões próprios ou alugam para comprar batata de produtores ou vendedores locais, em seguida, transportam e vendem para grossistas e retalhistas em mercados urbanos e outros distritos.

Estes comerciantes estão também envolvidos na importação da batata da África do Sul. Estes fornecem a maior parte da batata para grossistas e retalhistas através de intermediários. O principal mercado na África do Sul é o mercado de Joanesburgo onde compram a batata a preços que variam de 16 a 20 randes (meses de maior oferta) e 20 a 30 randes (Dezembro a Março) por saco de 10 kgs (ver custo de importação da batata no Anexo 3).

Em Maputo, os grossistas estacionam os camiões e podem vender a sua batata no Zimpeto ou mover para outros mercados (Malanga, Xipamanine, etc) até que se venda todo o lote. Quando tem batatas frescas e de alta qualidade, aumentam os preços em relação aos praticados no mercado. Porém quando seus estoques não acabam rapidamente e a qualidade começa a baixar, os grossistas reduzem o preço e vendem a preços relativamente baixo ao anterior para evitar ainda mais os custos indirectos, tais como taxas de estacionamento, a perda do produto e custo adicional de transporte que os proprietários de camiões podem exigir.

7. Principais canais de Comercialização da Batata

A produção e comercialização da batata no distrito de Moamba compreendem vários canais, com destaque para a produção com objectivo principal de venda. A batata vendida no mercado do Zimpeto tem várias origens tais como: batata reno nacional (produzida em: Moamba, Magude, Namaacha, Boane, Angónia) e a batata reno da África do sul. A batata que vem do centro do país obedece um canal idêntico ao da batata importada.

Na Figura 1 pode-se observar os principais canais de comercialização da batata no mercado do Zimpeto na cidade de Maputo

a) Canal 1. Neste canal os pequenos produtores vendem o seu produto aos vendedores locais que tem a função de acumular o produto e venderem aos grossistas que viajam as zonas de produção.

b) Canal 2. Neste canal os grandes produtores levam o seu produto directamente para o mercado e ligam-se com os intermediários urbanos no mercado Zimpeto que vendem a batata aos grossistas e os consumidores a maioria das vezes são os processadores que absorvem a

maior quantidade do produto; neste canal há muita exigência de separação do produto por causa dos processadores que exigem diferenciação do produto como por exemplo batata pequena para cozidos e caldeiradas e média para fritar e cada tipo tem preço diferente.

c) Canal 3. Neste canal os produtores levam o seu produto ao mercado e ligam-se com os intermediários urbanos; neste segmento a batata é vendida tanto para grossistas e retalhistas e atingem maior parte de consumidores individuais.

d) Canal 4. Neste canal geralmente é comercializada a batata de qualidade não aceite no mercado urbano (batata muito pequena, com rachas).

e) Canal 5. Neste canal é maioritariamente comercializada a batata importada da África do sul, os importadores ligam-se com os intermediários urbanos e estão presentes no mercado todo o ano pois a batata importada não é sazonal. Os processadores absorvem mais a batata deste canal pois esta sempre disponível no mercado e com a qualidade exigida.

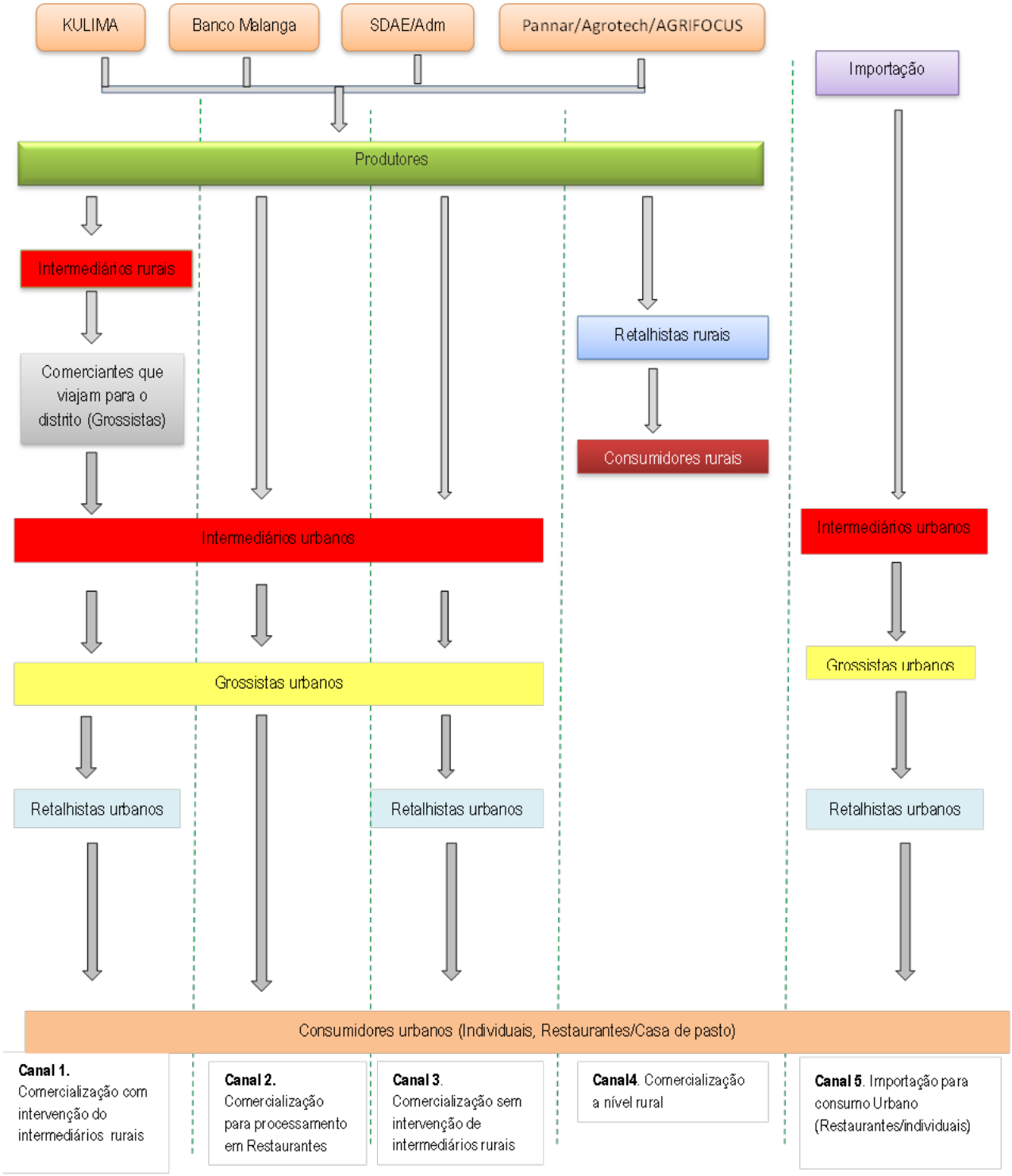

Figura 1. Mapa dos canais de comercialização da cadeia de valor de produção da batata em Moamba (operadores e serviços de suporte)

8. Mapeamento

O mapeamento da cadeia de valor significa a representação visual da cadeia que envolve várias ligações entre os produtores da batata, fornecedores de insumos, transportadores, intermediários e vendedores. A Figura 2 mostra as tendências gerais da cadeia em Moamba. Os produtores em Moamba têm vantagens competitivas por causa da sua proximidade, fácil acesso ao transporte e outros serviços de negócio e também tem acesso fácil a informação de mercado através de telefone.

A Figura 2 contém três elementos: funções, operadores e serviços de suporte. Muitos produtores de batata agem na cadeia de valor de uma forma integrada e desempenham duas ou mais funções. Eles adquirem estrume e outros insumos, realizam todas as operações de cultivo, colhem, seleccionam e empacotam, transportam e acumulam na estrada para transportar ao mercado. Em Moamba, o envolvimento dos intermediários e vendedores na ligação dos produtores com o mercado é muito baixo. Os produtores da batata têm uma grande dependência nos serviços do governo principalmente no fornecimento de sementes; também esperam suporte técnico das agências governamentais, assistência técnica, treinamentos, informação de mercado e infra-estrutura (vias de acesso, armazéns) e também esperam suporte no transporte, marcação ou manutenção de bons preços e garantias de mercado da batata.

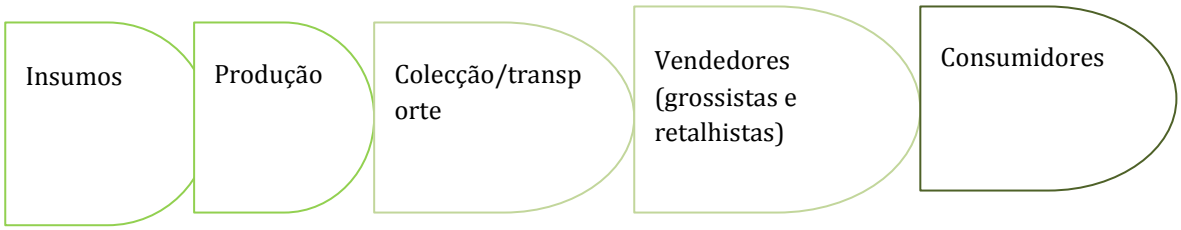

Figura 2 Funções da cadeia de valor

Insumos: fornecimento de sementes, agro-químicos (adubos e pesticidas), equipamento e sacos.

Produção: preparação da terra, sementeira, adubação, rega, sacha, pulverização, colheita.

Colecção/transporte: selecção, empacotamento e transporte para o mercado.

Consumidores: consumidores locais, restaurantes, supermercados, mercearias, lanchonetes, centros sociais.

9. Preço de paridade de importação (PPI)

O preço de paridade de importação é usado para avaliar os incentivos ao comércio e a produção onde os produtores locais concorrem com produtores e fornecedores de fora do país. A análise do PPI irá permitir determinar se será lucrativo importar a batata e revender no mercado doméstico; também ajuda a avaliar a competitividade dos actores locais e estrangeiros. O cálculo do PPI foi baseado nos dados colhidos em Setembro de 2010. A

tabela 5 mostra os custos de importação da batata reno do mercado grossista de Joanesburgo, África do sul até ao mercado gossista do zimpeto na cidade de Maputo, o PPI ou o preço da batata importada no mercado de Maputo variou de 160 a 200mt/saco de 10kgs. Com estes resultados de PPI menor que o preço local sugere-nos que é preferível importar a batata da África do sul, o que torna a batata reno produzida em Moamba menos competitiva.

O preço alto verificado neste período pode ser derivado dos custos altos de produção que os produtores locais incorreram, sendo que o preço de 240,00Mt/10Kgs é o preço que alguns produtores que transportam o seu produto para o mercado conseguem pois o preço na porta da machamba é baixo (ver anexos 1 e 2).

O baixo preço de paridade de importação neste periodo deveu-se a volatilidade significativa da taxa de câmbio e no valor de frete.

Tabela 5. Preço de Paridade de Importação da batata

Encargos		**Importação**		**Produção Nacional**	
		Valor	**Unidade**	**Valor**	**Unidade**
FOB no ponto de Exportação	F.O.B. JHB	20,00	ZAR/10 Kg		
Custo de aquisição no ponto de Exportação		80,00	Mtn/10 Kg		
Frete	Frete, portagens e seguros	20,00	Mt		
Descarga no ponto de importação	Incluído no frete	-	Mt		
C.I.F no ponto de importação		100,00	Mt		
Taxas locais	Taxa de câmbio	3.5-4.0	Mt		
	Taxas aduaneiras	20	%		
	IVA	17	%		
Preço da batata reno no mercado nacional (Mtn/10 Kg)	Nível Grossista	**160,00 - 200,00**		**210,00 – 240,00**	

Fonte: Computado pelo autor baseado nos dados fornecidos pelas alfândegas e por importadores em Setembro de 2010

9.1 Mercado de insumos, equipamentos e serviços

O mercado de insumos, equipamentos e serviços inclui sementes, produtos químicos, alfaias agrícolas e os serviços de mercado, tais como o acesso a informação, serviços financeiros/empréstimos, suporte, treinamento e armazenamento. Na cadeia de valor de batata em Moamba estes serviços são quase que inexistentes, ou se existem, é de forma subtil. Os produtores e outros actores da cadeia obtêm sempre a informação do mercado através dos intermediários pelo uso do telefone celular. O mercado de Zimpeto não possui serviços de armazenamento: os vendedores deixam o produto ao relento a mercê da chuva e sol.

9.2 Qualidade de semente

Esta é uma área extremamente crítica para o aumento da produtividade e rentabilidade dos agricultores. Actualmente, serviços adequados não estão disponíveis em Moçambique. Quase toda semente é importada da África do Sul e Europa, e não existem muitos operadores nesta área de sementes. O governo contratou a empresa PANNAR para adquirir as sementes e vender ao governo que por sua vez distribui-se aos distritos potenciais produtores de batata. Contudo, estes serviços não são abrangentes; actualmente atingem uma pequena fracção de produtores que estão perto da sede e da estrada. Ademais, a semente não chega para as necessidades dos produtores e também os produtores reclamam da baixa qualidade da semente.

10. Técnicas de produção

Agentes de extensão são os principais responsáveis pela disseminação de tecnologias melhoradas de cultivo e de informação. No entanto, devido a recursos limitados, assim como um pobre conhecimento sobre o desenvolvimento das técnicas agrícolas, o processo de difusão não é muito funcional. Vários esforços estão sendo feitos para assegurar a formação e treinamento de produtores através de projectos que actuam na área de agricultura, mas muitos produtores continuam precisando deste serviço.

10.1 Análise de solos

O IIAM fornece os serviços de análises de solo, os agricultores não estão muito conscientes da importância do teste de solo tanto que eles utilizam uma quantidade excessiva ou inadequada de fertilizantes por falta de conhecimento das reais necessidades de nutrientes no solo. Isto reduz significativamente o rendimento e a produtividade dos produtores.

10.2 Produtos químicos

Agrifocus é o principal fornecedor de produtos químicos no país, mas as técnicas de uso não são muito bem difundidas. Maior parte dos produtores não tem acesso à informação correcta sobre como usar os produtos químicos. Os produtores têm que ler os rótulos que muitas vezes não são exaustivos em relação as quantidades. A maior parte dos produtores inquiridos só tem nível primário de escolaridade e tem que entender medidas relativamente difíceis, como por exemplo, 0.05 ml. Essas dificuldades resultam em dosagens inadequadas de produtos químicos e na falta de observância dos intervalos de aplicação.

10.3 Material de embalagem

O mercado de embalagens de batata não está desenvolvido para fornecer serviços aos produtores no distrito. Os produtores precisam de ir para Komatiport na África do Sul ou Maputo para comprar pequenas coisas como sacos vazios. Algumas vezes há escassez de

sacos no mercado local e os produtores usam sacos com rótulos Sul-africanos para batata nacional. Os Ministérios de Agricultura e do Comércio desenvolveram a embalagem "Made in Moçambique". Estas embalagens estão cada vez mais a ser usadas pelos produtores, mas as vezes não estão disponíveis no mercado ou chegam quase no fim da campanha de comercialização.

10.4 Armazenamento refrigerado

Instalações de armazenamento de frio são vistas como um dos factores críticos na rentabilidade global da produção e comercialização de batata. O excesso de oferta de batata no pico da colheita pode favorecer o armazenamento temporário de uma parte do produto de modo a permitir que este seja vendido a um preço relativamente mais elevado. No mercado nacional não existe esta facilidade de armazenamento, o que obriga os produtores a colher e vender logo o seu produto, mesmo com os preços baixos por falta de armazenamento adequado. Geralmente o preço da batata atinge o pico entre Novembro/Janeiro.

11. Análise FOFA

As avaliações de subsectores da batata reno, tipicamente pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças específicas para cada uma das intervenções consistem no seguinte:

- Sistema de produção;
- Qualidade de serviços oferecidos;
- Vantagens competitivas dos actores da cadeia de valor;
- Acesso ao mercado, infra-estrutura, informação e serviços financeiros;
- Ambiente político.

Forças

- Condições agro-ecológicas adequadas para o cultivo da batata;
- Boa qualidade de solos pode permitir o cultivo de batata por produtores com escassos recursos;
- Proximidade do mercado permite que os produtores tenham alternativas entre vender a porta da machamba ou levar ao mercado;
- Rendimento por hectare relativamente alto (12-20 ton/ha) e insumos agrícolas disponíveis nos mercados próximos (Komatiport e/ou Maputo);
- A proximidade com a África do Sul permite aos produtores adquirir insumos agrícolas de alta qualidade não disponíveis no mercado local a preços acessíveis.

Oportunidades

- Oferta de sementes de alta qualidade nas cidades vizinhas da África do Sul (Komatiport, Malelane e Nelspruit);

- Batata nacional se for seleccionada e limpa tem maior procura e consegue um preço relativamente maior em relação a importada;
- Maior possibilidade de melhorar a produção, capacitando os produtores em técnicas de produção;
- Maior possibilidade de reduzir as quantidades de batata importada da África do Sul onde a oferta é muito alta;
- Condições agro-climáticas óptimas para produzir sementes localmente (por exemplo, em Namaacha, Gurué, Angónia, Tsangano e Lichinga) e reduzir importação.

Fraquezas

- Escassez de mão-de-obra, escassez de transporte na altura da comercialização faz com que o custo de transporte seja alto e faz com que o preço do produto seja alto;
- Falta de instalações adequadas de armazenamento refrigerado e manuseamento inadequado da batata durante o transporte causam elevadas perdas pós-colheita;
- Oferta sazonal e baixa qualidade do produto
- Classificação e métodos de empacotamento pobres;
- Número limitado de compradores a porta da machamba;
- Escassez de serviços financeiros para actividade agrícola e se existe as taxas de juros são elevadas;
- Sistema de fornecimento de sementes fraco e alta dependência nos serviços do governo;
- Baixa qualidade de semente consequentemente afecta o rendimento dos produtores (produtividade baixa);
- Proximidade com África do Sul que é maior produtor pode desencorajar a produção local por causa da importação do produto.

Ameaças

- Incerteza do preço de venda na altura da colheita;
- Grande flutuação no preço, que é controlado principalmente pelo mercado Sul-africano e dependente da colheita de batata na África do Sul;
- Incidência de pragas e doenças;
- Queimadas descontroladas;
- Caudal baixo do rio Incomáti e afluentes (escassez de água para rega).

12. Considerações finais

O presente estudo faz a análise das actividades necessárias para levar a batata do produtor (através de comerciantes) para os consumidores, e sugere medidas necessárias para fortalecer as ligações da cadeia de valor da batata que por sua vez melhorariam a competitividade. Em Moçambique, o consumo da batata é maior nas cidades de Maputo e Matola, devido a sua maior densidade populacional, rendimento familiar e proximidade da África de Sul de onde vem as maiores importações. O estudo de caso aqui apresentado foi realizado em Moamba e Maputo cidade.

Actualmente a batata produzida no distrito de Moamba tem dificuldades em competir com a importada por várias razões. Primeira, a produção é sazonal e apenas encontra-se disponível no mercado nos meses de colheita, não havendo armazenamento para posterior consumo durante todo o ano. Segunda, a batata produzida no distrito de Moamba chega ao mercado sem estar limpa (com areia), não é seleccionada (empacotar de acordo com o tamanho) e as vezes possui rachas. O consumidor provavelmente preferirá a batata que vem diferenciada e bem limpa (batata importada e com preço atractivo). Terceira, apesar de ter atractivos de sabor e ser fresca em relação a importada, a batata local tende a ser vendida a preços relativamente elevados por causa dos custos de produção relativamente elevados. Isso limita a procura da batata reno nacional.

Os resultados da análise FOFA sugerem que perdas pós-colheita constituem um dos principais entraves para o desenvolvimento da cadeia de valor da batata. Há necessidade de redução de perdas pós-colheita por meio de capacitação sobre o manuseamento pós-colheita, armazenamento e divulgação de informação sobre preços e situação de oferta e procura do mercado.

A disponibilidade de sementes de qualidade é outro impedimento para o desenvolvimento da cadeia de valor visto que é um dos motivos dos baixos rendimentos. A semente importada geralmente não é suficiente para suprir as necessidades dos produtores, por um lado, e também nem sempre é de boa qualidade. A investigação deve providenciar semente básica para posterior multiplicação pelos produtores de sementes,

Outra potencial intervenção que pode ter impacto positivo na cadeia de valores da batata em particular, e de outras culturas em geral, é o desenvolvimento da rede de comercialização de insumos e alfaias agrícolas, associada ao melhoramento de infra-estrutura de armazenamento refrigerado, serviços financeiros e de extensão. Essas actividades contribuiriam para a redução dos custos de produção, aumento da margem bruta ao produtor. Neste processo, os serviços de extensão deveriam encorajar os produtores a usar estrume produzido localmente e outros fertilizantes de acordo com as necessidades do solo o que reduziria significamente o custo alocado para compra de adubos.

Em contrapartida, os comerciantes têm conjunto diferente de sugestões para o desenvolvimento da cadeia de valor, que incluem a classificação adequada com base no tamanho (grande, médio e pequeno) e cor (vermelho e branco); limpeza e selecção (batatas com lesões causadas por mau manuseamento ou por doenças não devem ser trazidas para o

mercado); peso padronizado (10 Kgs/saco); e melhorar as condições do mercado (limpeza, protecção contra sol e chuva, criar condições de armazenamento).

A batata produzida no distrito de Moamba pode ser competitiva desde que seja vendida em quantidades rentáveis (dentro de um determinado mercado) com base no seu preço, qualidade e serviço de combinação preferidos pelos compradores. É importante que os produtores conheçam as preferências do consumidor para melhorar a qualidade do produto, o que permitiria os produtores e comerciantes locais competirem com os produtores e fornecedores de fora do país.

Referências bibliográficas

Demo, P., Dominguez, C., Cumbi, S., Walker, T. (2006). The potato sub-sector and strategies for sustainable seed production in Mozambique: Report of a two-week potato sub-sector study conducted from 21 November to 4 December 2005. Maputo: Instituto de Investigação Agrária de Moçambique.

FAO (Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) (2008). Estatísticas Agrárias. http://faostat.fao.org/ (acessado 16 de Outubro de 2012).

FAOSTAT (Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) (2012). Estatísticas Agrárias. http://faostat.fao.org/ (acessado 16 de Outubro de 2012).

INE (2011) Censo Agro-Pecuário 2009-2010: Resultados preliminares. Maputo: Instituto Nacional de Estatísticas. (acessado 16 de Outubro de 2012).

Lundy, M., Gottret, M.V., Cifuentes, W., Ostertag, C.F., Best, R., Peters, D., Ferris, S (2004). Increasing the competitiveness of market chains for smallholder producers: A field guide. Lima: CIAT.

Ministério da Administração Estatal (2005) Perfil do distrito de Moamba província de Maputo, República de Moçambique. Maputo: Ministério da Administração Estatal.

Ministério da Agricultura (2010). Plano Estratégico do Desenvolvimento do Sector Agrário. Maputo: Ministério da Agricultura, Direcção de Economia.

Ministério de Coordenação da Acção Ambiental (2000) Plano de Acção Nacional de Combate à Seca e Desertificação. Maputo: Ministério de Coordenação da Acção Ambiental.

Sanches, P. (2000). Linking climate change research with food security and poverty reduction in the tropics. Agricultural Ecosystems and Environment, 82(1/3): 371-383.

Van der ZaaG, Rouselle (1992) Potatoes and their cultivations in Netherlands. Wageningen: The Netherlands Potato Consultative Institute, Directorate for Agricultural Research Wageningen.

Anexos

1. Custos de produção pequenos produtores

Cálculo do custo de insumos					
Actividade	**Custo unit (MT)**	**Quant/ha**	**Unid**	**Custo MT/ha**	**Tipo de insumo**
Sementeira	11.00	2000	unidades	22,000.00	Batata semente
Adubação de fundo	34.00	200	kg	6,800.00	2:3:2
Adubação de cobertura	27.00	200	kg	5,400.00	Ureia
Pulverizações fungicidas (1,4)	350.00	3	kg	1,050.00	Mancozeb + Aderente
Pulverizações fungicidas (1,4)	500.00	0.15	L	75.00	Aderente
Pulverizações fungicidas (2,3)	375.00	4	kg	1,500.00	Copravite
Pulverizações fungicidas (2,3)	500.00	0.2	L	100.00	Aderente
Pulverizações insecticidas (1)	690.00	0.5	L	345.00	Metamedophos
Pulverizações insecticidas (2)	335.00	0.25	L	83.75	Cipermetrina
Colheita	10.00	1000	unidades	10,000.00	Sacos
Sub total 3				**47,353.75**	
Total				**73,653.75**	
Custos fixos				**30,152.50**	
Outros custos		10%		**7,365.38**	
Total de custos				**111,171.63**	

	Preço (MT)	**Rendimento (kg/ha)**	**Receita bruta (MT/ha)**
Valor de produção	150.00	10,000	**1,500,000.00**
Margem Bruta			**1,388,828.38**
	Razão Benefício/Custo		**7%**
	Percentagem de Lucro		**1249%**
	Break-even (t/ha)		**741.14**

2. Custos de produção grandes produtores

Custo de maquinaria				
Actividade	**Custo unit (MT)**	**Quant/ha**	**Unid**	**Custo MT/ha**
Lavoura	600.00	6	horas.máq	3,600.00
Gradagem (1)	600.00	2	horas.máq	1,200.00
Gradagem (2)	600.00	2	horas.máq	1,200.00
Sulcagem	600.00	2	horas.máq	1,200.00
Transporte	4,000.00	4	carradas	16,000.00
Sub-total 1				**23,200.00**
Custo de mão-de-obra				
Actividade	**Custo unit (MT)**	**Quant/ha**	**Unid**	**Custo MT/ha**
Sementeira	100.00	homens.dia	20	2,000.00
Adubação de fundo	100.00	homens.dia	5	500.00
Adubacao de cobertura (2x)	100.00	homens.dia	10	1,000.00
Sachas e Amontoa (2x)	100.00	homens.dia	20	2,000.00
Regas (8x)	100.00	homens.dia	40	4,000.00
Pulverizações fungicidas (7x)	100.00	homens.dia	14	1,400.00
Colheita(4x)	100.00	homens.dia	80	8,000.00
Sub-total 2				**18,900.00**

Custo de insumos					
Actividade	**Custo unit (MT)**	**Quant/ha**	**Unid**	**Custo MT/ha**	**Tipo de insumo**
Sementeira	50.00	2000	Kg	100,000.00	Batata semente
Adubação de fundo	34.00	300	kg	10,200.00	2:3:2
Adubacao de cobertura (2x)	27.00	400	kg	10,800.00	Ureia
Regas (8x)	36.00	208	L	7,488.00	Diesel
Pulverizações fungicidas (1,4)	350.00	3	kg	1,050.00	Mancozeb + Aderente
Pulverizações fungicidas (1,4)	500.00	0.2	L	100.00	Aderente
Pulverizações fungicidas (2,3)	375.00	4	kg	1,500.00	Copravite
Pulverizações fungicidas (2,3)	500.00	0.2	L	100.00	Aderente
Pulverizações insecticidas (1)	690.00	0.5	L	345.00	Metamedofos
Pulverizações insecticidas (2)	450.00	0.4	L	180.00	Acefate
Pulverizações insecticidas (3)	690.00	1.6	L	1,104.00	Abamectina
Colheita	10.00	2000	Unidades	20,000.00	sacos

Custos fixos			***74,290.00***
Outros custos		10%	**19,496.70**
Custo total			**298,753.70**
	Preço (MT)	**Rendimento (kg/ha)**	**Receita bruta (MT/ha)**
Valor de produção	20.00	20,000	**400,000.00**
Margem Bruta			**101,246.30**
Razão Custo Benefício			**75%**
Percentagem de Lucro			**34%**
Break-even (t/ha)			**14,937.69**

3. Tabela de custos fixos

	Custo	Prazo de vida útil (anos)	taxa anual de Depreciação	Depreciação	Custos fixos pequenos produtores	Custos fixos grandes produtores	Meses de trabalho
Salarios	2,000.00				20,000.00	50,000.00	
taxa de água	500.00						
Motobomba	39,000.00	10.00	10%	3,900.00		780.00	
Pulverizador de 20l	3,500.00	10.00	10%	350.00	140.00	350.00	**5.00**
Motobomba 3 cilindros	260,000.00	10.00	10%	26,000.00		5,200.00	
Motobomba 2 cilindros	170,000.00	10.00	10%	17,000.00		3,400.00	
Camião 6t	723,000.00	10.00	10%	72,300.00		14,460.00	
Enxada	100.00	5.00	20%	10.00	12.50	100.00	
Total de custos					**20,152.50**	**74,290.00**	

Nota: os valores dos custos foram calculados com base no ciclo total da cultura da batata pois para os restantes meses do ano os custos serão cobertos pelos rendimentos das outras culturas da exploração.