

Estratégias para melhorar a produção e a comercialização das culturas da batata rena e da cenoura: o caso da comuna da Calenga, Huambo

Estêvão Cambinja Chaves¹

Banco Sol

Pedro Damião Henriques²

M.^a Leonor da Silva Carvalho³

Universidade de Évora

Manuel André Francisco⁴

Universidade Agostinho Neto

Resumo

A comuna da Calenga destaca-se como a maior produtora de hortícolas da província do Huambo, actualmente as de maior rendimento, existindo, no entanto, um grande desequilíbrio entre as quantidades produzidas e os níveis de rendimento e de desenvolvimento económico da população desta região. Não existe um plano que permita uma avaliação dos custos de produção e das melhores épocas de produção e comercialização de determinados produtos. O sistema de comercialização e o acesso aos grandes mercados consumidores por parte do próprio agricultor é débil, o que faz com que vendam os seus produtos na própria comuna a preços excessivamente baixos. Assim, o objectivo deste trabalho é encontrar soluções que permitam aos agricultores da comuna da Calenga ultrapassar alguns dos seus constrangimentos e ao mesmo tempo melhorar o seu rendimento. Este estudo foi feito a mais de 30 camponeses, chefes de família, seleccionados aleatoriamente em distintas aldeias e áreas de produção, de Dezembro de 2006 a Julho de 2007. A metodologia utilizada baseou-se em inquéritos por questionário aos camponeses, e em entrevistas com guia flexível aos líderes locais. Aqueles inquéritos permitiram-nos caracterizar as tecnologias de produção da batata e da cenoura, nos seus aspectos de mão-de-obra, tracção, fertilizantes e operações culturais. Calcularam-se, ainda, os custos de produção

¹ Banco Sol, Huambo; estevaochaves@yahoo.com.br

² Universidade de Évora/CEFAGE; pdamiao@uevora.pt

³ Universidade de Évora/ICAM/CEFAGE; leonor@uevora.pt

⁴ Universidade Agostinho Neto, Huambo; manuelaf2003@yahoo.com.br

fixos e variáveis, a receita, a margem bruta e o lucro por cultura. Dos resultados obtidos destacamos que, em média, as famílias cultivam 3 ha de batata rena, com maior frequência em Janeiro, Abril, e Agosto, e 1,5 a 2 ha de cenoura, cultivando-se esta com maior frequência na época chuvosa a partir de Outubro. O fertilizante mais utilizado para as duas culturas é o 12-24-12. As colheitas são manuais, sendo as produções médias por hectare muito baixas em comparação com os padrões internacionais. O valor médio do lucro por hectare para a cultura da batata ronda os 295 mil Akz, e para a cultura da cenoura os 585 mil Akz. Para ambas as culturas, a margem bruta e o lucro são bastante semelhantes dada a fraca incidência dos custos fixos. Foram calculadas e comparadas as margens de comercialização para os mercados da Calenga e de Luanda, para as duas culturas em estudo. Da análise ressaltou que os factores condicionadores do crescimento tanto da produção como do rendimento familiar são a falta de apoio técnico ao camponês e a ausência de um sistema de comercialização colectivo e organizado.

Palavras-chave

Batata rena, Cenoura, produção, comercialização, comuna da Calenga.

1. Introdução

A comuna da Calenga fica 12 quilómetros a Sudeste do município da Caala, província do Huambo, região Centro – Oeste de Angola. A sua superfície é de 389,23 km², com 52 aldeias ao redor de sua sede, a população está estimada em 32.681 habitantes, o que corresponde a uma densidade populacional de 84 pessoas por km². A Comuna da Calenga, o nosso local de estudo, pertence ao município da Caala, é habitada por uma população que tem como actividade principal a agricultura. Dentre as comunas da província do Huambo, a Calenga destaca-se como a maior produtora de produtos hortícolas.

Para além do ambiente rural, bem diferenciado do das outras zonas que a circundam, é de considerar que a sua situação geográfica lhe dá o privilégio de ser percorrida por grandes vias. A estrada nacional e a linha-férrea que dão acesso ao litoral, cruzam o meio da comuna constituindo um recurso vantajoso para o crescimento da sua economia. Actualmente o comboio limita-se à sede do Huambo, mas existem grandes avanços na reabilitação quer da linha-férrea quer das estradas.

Estratégias para melhorar a produção e a comercialização das culturas da batata rena e da cenoura: o caso da comuna da Calenga, Huambo

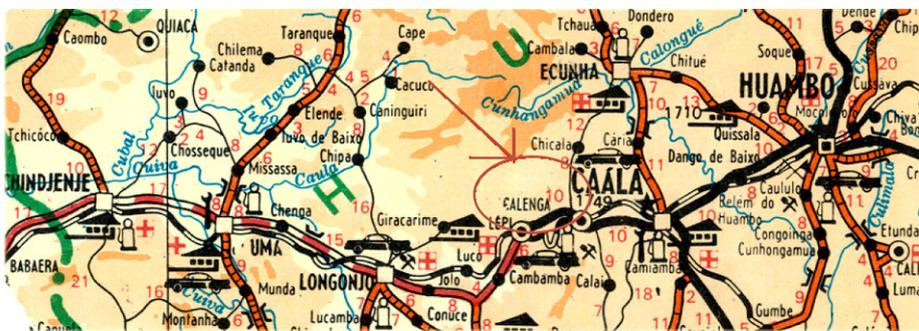


Fig. 1 – Mapa da comuna da Calenga e vizinhanças (Instituto Marquês de Valle Flor.2002-2005)

De uma forma geral, a Comuna da Calenga tem-se dedicado à produção agrícola, especificamente à cultura de hortícolas, que são produzidas durante todo o ano dadas as potencialidades hídricas da Comuna, dando um verde característico aos campos, mesmo em tempo de cacimbo, o que a levou a ser chamada no tempo colonial de Vila Verde. Por volta do mês de Março, os agricultores dedicam-se à organização dos terrenos de rega onde abrem valas que possibilitam a circulação da água. Em termos de produção hortícola, a Comuna da Calenga dedica-se maioritariamente ao cultivo da Batata Rena, Cenoura, Alho, Cebola, Repolho, como principais culturas comerciais ou de rendimento. Ao contrário de outras regiões da província do Huambo, o milho e o feijão são cultivados como culturas de subsistência. Estima-se que 70% das hortícolas e tubérculos comercializados nos mercados da sede da província são provenientes da Calenga⁵.

Um dos grandes benefícios trazidos pela paz foi o aumento do número de cabeças de gado bovino na Comuna, pelo que, na maioria dos casos, os agricultores preparam os seus terrenos com tracção animal pessoal ou alugada. Para além dos bovinos, os agricultores produzem ainda caprinos e um pouco de suínos, e ainda aves, tais como patos e galinhas. Segundo o administrador da comuna, somente 30% da população tem possibilidade directa de preparar o solo com tracção animal. A população animal controlada na região é de 15 mil caprinos e 6 mil bovinos. No sector tradicional, o bovino está directamente ligado à actividade agrícola, como animal de carga e de tracção da charrua.

⁵ Entrevista efectuada ao Administrador da Comuna da Calenga.

Esta comuna enquadra-se na região agrícola 24, da zonagem agro-ecológica elaborada por Diniz (2006) e, de acordo com a classificação de Koppen, no tipo climático Cwb – Clima temperado com Inverno seco e Verão quente. Assim, o clima é tropical (temperado quente) com uma temperatura anual média que varia entre os 12°C a 26°C. O regime de temperaturas e de chuvas define duas estações bem distintas: a estação quente e chuvosa (estação chuvosa), que vai de Outubro a Abril, e a estação seca e fria (cacimbo), que vai de Maio a Setembro. Os solos predominantes são do tipo ferralítico, podendo encontrar-se também os paraferalíticos e litossolos, embora com menor expressão.

Mais de 50% dos camponeses estão organizados em associações e são os responsáveis por 85% da produção total da comuna (Luís, 2006). Realizam as suas transacções comerciais no mercado informal, dependendo de compradores externos que pretendem revender em outras cidades. A comuna possui um mercado informal muito concorrido, agricultores de outras regiões vizinhas como Longonjo e Ekunha comercializam também neste mercado por historicamente ser conhecido como mercado de produtos agrícolas. Há clientes vindos de outras partes do Huambo com interesse em adquirir grandes quantidades de produtos para os revender em mercados de grande procura tais como Huambo, Benguela, e Luanda.

O mercado da Calenga funciona regularmente de Segunda a Sexta-Feira, sendo os dias de maiores vendas. Aos fins-de-semana, o mercado apresenta-se vazio devido ao facto da população ser maioritariamente religiosa. No que concerne aos produtos agrícolas, não existe um controlo sanitário dos mesmos devido à falta de meios, existindo apenas um controlo da produção no geral.

Segundo a opinião dos técnicos locais do Instituto de Desenvolvimento Agrário (IDA), a comuna da Calenga destaca-se como a maior produtora de culturas hortícolas na província do Huambo, que na actualidade são as de maior rendimento, mas existe um desequilíbrio entre as quantidades produzidas e o nível de rendimento e de desenvolvimento económico da população desta região. Isto leva a que as condições de habitação, saúde, educação, conforto e bem-estar da população sejam deficientes.

As informações recolhidas apontam as seguintes causas para o baixo rendimento dos agricultores da Comuna da Calenga: falta de educação e formação dos agricultores, pouca informação dos agricultores, baixa tecnologia e deficiente planeamento da produção, custos de produção não calculados e má comercialização dos

produtos. Apesar de todos estes constrangimentos, a comuna da Calenga apresenta um grande potencial agrícola principalmente no que diz respeito à produção hortícola.

A produção agrícola tem vindo a crescer nos últimos anos, mas não existe um plano que permita uma avaliação dos custos de produção e das melhores épocas de produção e comercialização de determinados produtos. Por exemplo, para o caso da cenoura e da batata, apesar de serem produzidas durante todo o ano, existem épocas em que o seu preço é mais elevado. No entanto, o nosso agricultor não tem tido esse pormenor em conta, pois por tradição produz apenas em determinados períodos. Este facto tem causado, muitas vezes, uma concentração de produtos no mercado, com redução no preço, devido ao excesso de oferta.

Com este trabalho visamos testar a hipótese de que é possível aumentar o rendimento das culturas da batata e da cenoura na comuna da Calenga através da melhoria das tecnologias e produção e do apoio técnico e da comercialização destas culturas. Assim, o objectivo geral deste trabalho é encontrar soluções que permitam aos agricultores da comuna da Calenga ultrapassar alguns dos seus constrangimentos e ao mesmo tempo melhorar o seu rendimento. De modo a atingir o objectivo geral acima enunciado será necessário caracterizar as tecnologias de produção das principais culturas da Calenga, batata e cenoura; analisar os custos de produção, as receitas e a rendibilidade das culturas da batata e da cenoura; e tipificar os circuitos de comercialização dos agricultores da Calenga.

2. Metodologia

Os métodos utilizados consistiram na recolha de informação e no tratamento da mesma. Relativamente à recolha de informação, esta foi realizada a dois níveis: 1) agricultores e 2) instituições e pessoas ligadas ao sector agrícola. Quer os inquéritos, quer as entrevistas tiveram lugar durante o ano de 2007.

Aos agricultores realizaram-se inquéritos acompanhados de visitas ao campo, através de um questionário com perguntas bem definidas de forma a obter dados referentes à vida do agricultor, às parcelas cultivadas, aos factores de produção utilizados e produções obtidas e aos circuitos de comercialização. O questionário aos agricultores é composto pelas seguintes partes: caracterização do agricultor; caracterização da exploração e descrição das tecnologias de produção da batata e da cenoura. Foram entrevistados 10 agricultores escolhidos de forma aleatória, mas de-

vido a falta de informação fiável, que não pode ser reconfirmada posteriormente, foram excluídos 3 agricultores para a análise técnico económica da batata e 7 agricultores para a cultura da cenoura.

Para complementar os dados recolhidos ao nível do agricultor, foi necessário fazer entrevistas com guia flexível à administração Comunal, Organizações Não Governamentais (ONG), bancos comerciais, comerciantes dos mercados locais, de Huambo e Luanda. Pudemos ainda conversar com os mais velhos da aldeia, sobas e outros, que nos contaram a história da Comuna da Calenga, suas potencialidades agrícolas e as distintas formas de funcionamento do mercado no passado e no presente. Todas estas entrevistas permitiram-nos ter uma visão mais completa dos problemas com que os agricultores da Calenga são confrontados assim como com as possíveis alternativas para os resolver.

A partir dos dados de campo recolhidos nas entrevistas feitas aos agricultores determinou-se para cada agricultor a respectiva tecnologia de produção. Com esta informação passamos à determinação, dos custos fixos (CF), dos custos variáveis (CV) e da receita (RT) e dos indicadores de rentabilidade, a margem bruta (MB), a margem líquida (ML) e a margem de comercialização (MC). Assim $MB = RT - CV$, $ML = MB - CF = RT - CV - CF$ e $MC = RT - CV - CF - CT - CC$, em que CT são os custos de transporte e CC os custos comerciais (Henriques *et al.* 2004).

3. Resultados

As culturas em estudo, cenoura e batata rena, são produzidas durante todo ano e em todos os meses, bastando para tal a existência de água disponível. Normalmente, uma boa parte dos agricultores dedica-se ao cultivo destas culturas utilizando a mesma parcela de terreno mas deixando um período de pousio que normalmente dura de dois a três meses. Existe uma maior concentração da produção da batata e da cenoura no período de Janeiro a Abril.

O cultivo da batata rena é mais frequente em tempo de cacimbo, que vai de Abril a Outubro, devido à fraca incidência de doenças nesta época. Em época chuvosa, a produção baixa devido aos custos de produção no que respeita a fitofármacos, dada a incidência de pragas e doenças ser maior nesta altura. No que diz respeito à cultura da cenoura, esta não apresenta problemas, podendo ser produzida em todos as

épocas, se bem que com maior frequência na época chuvosa, sendo menos trabalhosa e com custos de produção mais baixos que a batata rena.

Tanto no que concerne à cultura da batata rena como à da cenoura, podemos dizer que globalmente as suas tecnologias de produção não diferem muito de camponês para camponês como poderemos ver mais à frente. Nota-se que existe um certo empirismo no combate a determinadas doenças, as quais são mais intensas na época chuvosa, atacando por vezes com intensidade a cultura da batata rena, onde cada camponês combate a doença à sua maneira.

Analisando os apoios dados aos camponeses da Comuna, pelo Governo, Bancos, ONG's e outras instituições, verificou-se que se encontram voltados directamente para a produção, notando-se, naturalmente, um crescimento na mesma a cada dia que passa sem se pensar na implementação de políticas que visem resolver o problema do escoamento dos produtos. Pode-se constatar a implementação de programas de micro-crédito, tanto monetário como em insumos agrícolas, à distribuição de sementes distintas, à produção de sementes melhoradas de alta rendibilidade, ao maior uso da tracção animal, ou do tractor. Tudo isto contribui directamente para o crescimento da produção, causando maior congestionamento do mercado local, influenciando assim os preços, que por muita oferta têm a tendência de baixar. Deste modo, a falta de um mercado de comercialização organizado influencia directamente o baixo rendimento dos agricultores.

Os agricultores fazem o seu comércio individualmente e ao seu jeito, não havendo um circuito de comercialização organizado, com informação disponível e colectivo. Como resultado, os vários intermediários aproveitam-se desta desordem para alcançarem grandes mais valias. O actual mercado dos produtos hortícolas é um mercado em que os preços são variáveis e não existem regras mínimas a satisfazer, pelo que o agricultor que não sabe onde escoar os seus produtos é o mais prejudicado. Tudo isto deve-se à falta de um plano de produção organizado. Os agricultores produzem todos a mesma cultura na mesma época, sem terem em conta as épocas da maior procura do produto.

As duas práticas mais comuns de conservação que os produtores utilizam tanto na cenoura como na batata rena não são as mais adequadas. Numa, o camponês guarda batata rena nas cozinhas coberta de cinzas, principalmente quando se trata de batata para sementeira. Uma outra prática de conservação consiste em deixar os

tubérculos no solo durante um determinado tempo. Qualquer uma destas práticas é de grande risco podendo os produtos estragar-se. Para além disso, o período de conservação da batata que é tipicamente de 30 a 40 dias diminui para 7 a 15 com o uso da lavagem. E esta é uma prática comum no seio dos agricultores na Comuna da Calenga, tanto para a cultura da batata rena como da cenoura tornando-os mais limpos e mais atraentes, reduzindo assim consideravelmente o tempo de conservação.

Em alternativa, a escovagem é tecnicamente mais recomendável para evitar perdas por deterioração. Muitas vezes, a batata e a cenoura vendidas no mercado da Calenga, encontram-se mal secas da lavagem a que foram submetidas, sem se saber a qualidade de água usada para tal tratamento, e como é sabido muitos dos tubérculos na fase de colheita sofrem danos mecânicos, podendo estes estarem sujeitos a contaminação por agentes patogénicos.

Tendo em consideração o contexto colonial e pós colonial em que os agricultores angolanos desenvolveram a sua actividade, não seria de esperar que os níveis actuais de educação, formação e informação dos agricultores fossem os mais propícios para retirar o maior proveito monetário da sua actividade.

Os níveis de rendimento nas zonas rurais estão directamente relacionados com a tecnologia de produção e com o planeamento da produção ao longo do ano e de acordo com as necessidades do mercado. Na maioria dos casos encontrados, os agricultores seguem uma tecnologia e um ritmo de produção como o dos seus antepassados, sem a introdução de inovações que permitam melhorar a tecnologia e o planeamento da produção. A melhoria na tecnologia de produção permite, para os mesmos insumos, produzir mais quantidade de produto, ou para a mesma quantidade de produto, gastar menos insumos, enquanto um melhor planeamento da produção ao longo do ano leva a um melhor aproveitamento das melhores épocas de comercialização dos produtos agrícolas.

3.1 Cultura da Batata

Para a cultura da batata tudo começa pela preparação do solo que pode ser feita de três formas diferentes, manual (utilizando enxadas), tracção animal e mecanizada. Os dados dos inquéritos mostram que aproximadamente 70% dos agricultores utiliza a tracção animal e enxadas, normalmente faz-se uma a duas passagens com os animais, repassando uma vez com as enxadas de forma a esmiuçar

os torrões e nivelar o solo. Poucos camponeses utilizam o tractor devido aos custos que este acarreta.

Normalmente esta cultura não é consociada mas as parcelas onde se cultiva a batata são submetidas a rotação. De acordo com os inquéritos, várias têm sido as culturas dentro da rotação, mas com maior frequência aparece a cultura do milho quase a 90%, seguida pela cultura do repolho e só depois o feijão e a cebola.

A plantação ocorre durante todo o ano, sendo mais frequente nos meses de Janeiro, Abril e Agosto. É dada maior ênfase ao mês de Abril, devido à ausência das chuvas, resultando em maior produtividade. Dentro das variedades de batata mais cultivadas destacam-se as importadas da Holanda pelo Governo através do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, isto é, a Picasso e a Romano que são também as de maior rendimento, e só depois se seguem as variedades locais Candjangala, Tchindjembo e Mboa. É também notório o aumento progressivo de novas variedades provenientes de outras localidades, Hamer, Chapa 5 e TPS, que apresentam um maior rendimento e resistência a doenças, comparando-as com as anteriormente utilizadas pelos camponeses desta comuna, embora sejam mais exigentes em termos de fertilizantes químicos.

Numa entrevista com um dos técnicos Agrícolas da ONG “visão mundial”, foi salientado que, dentro das 20 variedades de batata mais produzidas no mundo, a comuna da Calenga somente produz duas variedades, que são a Picasso e a Romana, sendo necessário o ensaio e introdução de novas variedades, trabalho este que já tem sido feito pela mesma ONG, no município da Ekunha com alguns camponeses, salientando que tem surtido já bons resultados. Outro problema é a falta de uma boa estratégia de multiplicação de sementes. Esta ausência leva os agricultores a comprarem batata semente todos os anos, e quando não conseguem a partir do Ministério da Agricultura recorrem ao mercado informal muitas vezes com variedades misturadas e causando produções mais baixas.

Dependendo da disponibilidade de água para a rega, época de plantação e a localização do terreno, faz-se uma a duas regas por semana, utilizando mais frequentemente o tipo de rega por escoamento superficial. Normalmente o agricultor arma o terreno de duas formas: em camalhões e em covachos, sendo a primeira forma predominante em cultivos de regadio. Dependendo do número de rebentos e tamanho, determina-se o número de sementes por cova. Em geral usa-se um compasso entre plantas de 20 a 40 cm e predominantemente entre linhas de 60 a 80 cm.

Geralmente usam-se alguns fitofármacos, tais como o Ridomil, Tiodan e o Malation, para o combate a certas doenças fúngicas, que atacam esta cultura com maior frequência na época chuvosa, nos meses de Dezembro e de Janeiro. A cultura beneficia de duas sachas que são sequenciadas com duas fertilizações, as duas com adubos composto, em geral 12-24-12 e muitas das vezes na segunda adubação alguns camponeses misturam com 17-17-17.

No que concerne a colheita, esta é feita de forma manual, isto é, utilizando enxadas. Esta operação é realizada 90 a 140 dias após a plantação, uma vez que as variedades cultivadas nesta comuna possuem um ciclo cultural que varia de 85 a 145 dias, sendo mais frequentes as variedades com ciclo cultural entre 90 a 120 dias.

Dados Técnicos e Económicos

A Tabela 1 resume os dados técnicos da cultura da batata dos agricultores entrevistados. Os dados recolhidos por agricultor permitem dizer que existem algumas diferenças entre agricultores na utilização da mão-de-obra, na quantidade e tipo de tracção, nos fertilizantes utilizados e na produção obtida. A utilização de mão-de-obra média por hectare é de cerca de 334 dias, sendo que as regas gastam aproximadamente 40%, as lavouras intermédias 33%, a colheita 11% e a sementeira 10%. Em relação à utilização da mão-de-obra pelos agricultores, emergem os agricultores que utilizam muita, a maioria, e dois agricultores que utilizam pouca. Estes últimos

Tabela 1 – Coeficientes técnicos da cultura da batata (valores médios por operação)

Operações / Recurso	Mão-de-obra Dias/ha	Tracção Animal Dias/ha	Tractor Horas/ha	Sementes Sacos/ha	Fertilizante simples Sacos/ha	Fertilizante Composto Sacos/ha	Estrume Carroças/ha
Preparação do terreno	13	6,8	4,5				2,3
Sementeira	35	4,6		18		18,9	
Lavouras intermédias	111				16	26,8	
Regas	136						
Colheita	39						
Total	334						

Estratégias para melhorar a produção e a comercialização das culturas da batata rena e da cenoura: o caso da comuna da Calenga, Huambo

utilizam tractor para a preparação do terreno. Em relação à tracção, a maioria (4 agricultores) utiliza tracção animal própria sendo que os restantes utilizam tracção animal alugada (1) e tractor (2). A utilização de batata semente é uniforme por todos os agricultores entrevistados, cerca de 18 sacos por hectare. Como referido anteriormente o uso de fertilizante é na maioria composto e distribuído entre a sementeira e lavouras intermédias. Existem dois agricultores que não fertilizam nas lavouras intermédias e só dois agricultores utilizam estrume. A produção obtida é variável por agricultor, desde 100 a 180 sacos, sendo a média de cerca 134 sacos por hectare.

As Tabelas 2, 3, 4 e 5 ilustram os custos variáveis, custos fixos, receita total, margem bruta e lucro por hectare da cultura da batata. Os custos variáveis médios por hectare rondam os 273 mil AKz, sendo os itens mais importantes para estes custos: os fertilizantes (44%), sementes (29%) e mão-de-obra (24%). Os custos fixos são em média cerca de 25 mil AKz, e os itens mais importantes são as reparações dos equipamentos (46%) e os animais utilizados na tracção (35%). Dada a fraca capitalização dos agricultores a grande maioria dos custos totais devem-se aos custos variáveis (91,6%) e somente 8,4 % se devem aos custos fixos.

Tabela 2 – Custos variáveis por agricultor e insumo utilizado expresso em AKz por hectare

Custos Variáveis	Min	Média		Max
	Valor	Valor	%	Valor
Mão de obra	27 000	66 706	24,5	93 000
Tracção animal alugada	0	1 600	0,6	11 200
Tractor	0	3 000	1,1	12 000
Sementes	59 850	78 493	28,7	90 000
Estrume	0	1 071	0,4	7 500
Fertilizante simples	0	11 429	4,2	60 000
Fertilizante composto	51 200	110 303	40,5	192 000
Custos Variáveis Totais	212 300	272 601	100,0	359 000

Tabela 3 – Custos fixos por agricultor e insumo utilizado expresso em AKz por hectare

Custos Fixos	Min	Média		Max
Unidades	Valor	Valor	%	Valor
Ferramentas	0	198	0,8	340
Alfaias	0	245	1,0	510
Transporte	0	1394	5,6	3600
Animais	0	8633	34,8	26950
Reparações	0	11352	45,7	34960
Tratamentos	0	3000	12,1	21000
Custos Fixos Totais	107	24821	100,0	72963

Em termos de receita, esta situa-se num valor médio de cerca 592 mil AKz, variando entre os 430 e os 810 mil AKz. Esta variação tem muito a ver com as produções obtidas e os preços de venda negociados pelos agricultores. A margem bruta e o lucro são bastante semelhantes dada a fraca incidência dos custos fixos. Em termos médios por hectare, o lucro ronda os 295 mil AKz, variando entre um mínimo de 126 mil AKz e um máximo de 564 mil AKz.

Tabela 4 – Receita, margem bruta e lucro por agricultor expressa em AKz por hectare

	Min	Média	Max
Receita total	430000	591936	810000
Custos variáveis totais	212300	272601	359000
Margem bruta	136321	319334	597700
Custos fixos totais	107	24821	72963
Lucro	126491	294513	564346

Quando olhamos para os custos, receitas e lucro expressos por sacos de 50 kg, observamos que o lucro mínimo é de 1 165 AKz e o máximo de 3 135 AKz, enquanto o valor médio se situa nos 2 200 AKz. Este lucro por saco de 50 Kg pode ser identificado como a margem sobre os custos que os agricultores obtêm ao venderem o produto

Estratégias para melhorar a produção e a comercialização das culturas da batata rena e da cenoura: o caso da comuna da Calenga, Huambo

no mercado da Calenga, ou seja a margem de comercialização que abordaremos no ponto seguinte.

Tabela 5 – Lucro Mínimo, Máximo e Médio expresso em AKz por saco de 50 Kg

	Valor Mínimo	Valor Médio	Valor Máximo
Receita	4 300	4 422	4 500
Custos totais	3 335	2 222	1 365
Lucro	1 165	2 200	3 135

3.2 Cultura da Cenoura

Normalmente a preparação do terreno é feita manualmente ou usando a tracção animal. Após o terreno estar preparado, bem lavrado, é submetido a um bom desferroamento, com o objectivo de esmiuçar bem a terra devido às características das sementes. Como na cultura da batata, o terreno aonde é plantada a cenoura também apresenta um sistema de rotação semelhante, sendo o milho a cultura de rotação com maior frequência. É de realçar que o cultivo é mais frequente na época chuvosa.

Depois de bem preparado o terreno, faz-se a arrumação em parcelas, normalmente com um tamanho de 4 por 20m, aonde os camponeses com possibilidade podem depositar nas parcelas um pouco de esterco, com o fim de enriquecer o solo, sucedendo-se a sementeira que é feita manualmente. Normalmente para uma parcela são usadas 100g de semente. A sementeira é feita a lanço: a semente passa entre os dedos com muita cautela de forma a compassar. Apenas duas variedades são cultivadas, uma denominada de “Nanda” e a outra Gunda. A variedade Gunda, é cultivada nas duas épocas, seca e chuvosa, enquanto a variedade Nande só é cultivada em época seca por não resistir às chuvas e por aqueles camponeses com condições de rega, notando-se, à medida que o tempo passa, um menor interesse por parte dos agricultores com relação a esta variedade.

A primeira adubação com fertilizantes químicos é feita após 15 dias da sementeira acompanhada da primeira sacha, usando-se normalmente a ureia. A segunda sacha e adubação é feita após mais 15 dias, mas esta já é feita com o composto 12-24-12. Após a segunda sacha o desenvolvimento de infestantes é fraco aguardando-se a colheita.

De acordo com os inquéritos feitos, normalmente por cada 100g de semente o camponês pode colher em média meia tonelada de cenoura quando esta for bem acompanhada. A colheita da cenoura também é feita manualmente. Normalmente, após a colheita é feita uma lavagem.

Dados Técnicos e Económicos

A Tabela 6 resume os dados técnicos da cultura da cenoura para os agricultores entrevistados. Numa análise sucinta aos dados recolhidos podemos dizer que existem algumas diferenças entre agricultores na utilização da mão-de-obra, na quantidade e tipo de tracção, nos fertilizantes utilizados e na produção obtida. A utilização de mão-de-obra média por hectare é de cerca de 248,6 dias por hectare, valor este muito semelhante para todos os agricultores, sendo que as regas gastam aproximadamente 63% e a colheita 33,5%. Todos os agricultores utilizam tracção animal própria e dois agricultores, além desta, utilizam tractor. A utilização de semente é uniforme por todos os agricultores entrevistados, cerca de 83 latas por hectare. Como referido anteriormente o uso de fertilizante é composto e distribuído entre a sementeira e as lavouras intermédias. A produção obtida é variável por agricultor, entre 240 a 300 sacos, sendo a média de cerca 267 sacos.

Tabela 6 – Coeficientes técnicos da cultura da cenoura
(valores médios por operação)

Operações / Recurso	Mão-de-Obra Dias/ha	Tracção Animal Dias/ha	Tractor Horas/ha	Sementes Latas/ha	Fertilizante composto Sacos/ha
Preparação do terreno	2,7	2,7	7,4		
Sementeira	1,7	2,5	2	83	9,1
Lavouras intermédias	3,6	3,6			12,3
Regas	157,3				
Colheita	83,3				
Total	248,6				

Estratégias para melhorar a produção e a comercialização das culturas da batata rena e da cenoura: o caso da comuna da Calenga, Huambo

As Tabelas 7, 8, 9 e 10 ilustram os custos variáveis, custos fixos, receita total, margem bruta e lucro por hectare da cultura da cenoura. Os custos variáveis médios por hectare rondam os 181 mil AKz, sendo os itens mais importantes para estes custos: os fertilizantes (39%), as sementes (27%) e a mão-de-obra (27%). Os custos fixos são em média cerca de 34 mil Akz, e os itens mais importantes são as reparações dos equipamentos (51%) e os animais utilizados na tracção (42%). Dada a fraca capitalização dos agricultores a grande maioria dos custos totais devem-se aos custos variáveis (84,3%) e somente 15,7 % se devem aos custos fixos.

Tabela 7 – Custos variáveis por agricultor e insumo utilizado expresso em AKz por hectare

Custos Variáveis	Min	Média		Max
Unidades	Valor	Valor	%	Valor
Mão de obra	45 740	49713	27,4	55 000
Tractor	0	11133	6,1	17400
Sementes	49 620	49740	27,4	49 800
Fertilizante composto	54 400	70717	39,1	83 200
Custos Variáveis Totais	152 600	181303	100,0	204000

Tabela 8 – Custos fixos por agricultor e insumo utilizado expresso em AKz por hectare

Custos Fixos	Min	Média		Max
Unidades	Valor	Valor	%	Valor
Ferramentas	113	150	0,4	188
Alfaias	260	520	1,5	780
Transporte	1440	1760	5,2	2400
Animais	10 000	14300	42,3	22400
Reparações	13 900	17 133	50,6	19700
Custos Fixos Totais	25713	33864	100,0	43568

Em termos de receita, esta situa-se num valor médio de cerca 800 mil AKz, variando entre os 720 e os 900 mil AKz. Esta variação tem muito a ver com as produções obtidas

Estêvão Cambinja Chaves, Pedro Damião Henriques, M.^a Leonor da Silva Carvalho e Manuel André Francisco

e os preços de venda negociados pelos agricultores. A margem bruta e o lucro são bastante semelhantes dada a fraca incidência dos custos fixos por hectare e em termos médios por hectare o lucro ronda os 585 mil AKz.

Tabela 9 – Receita, margem bruta e lucro por agricultor expressa em Akz por hectare

	Min	Média	Max
Receita total	720 000	800 000	900 000
Custos variáveis totais	152 600	181 303	204 000
Margem bruta	532 690	618 697	747 400
Custos fixos totais	25 713	33 864	43 568
Lucro	489 122	584 833	715 090

Quando olhamos para os custos, receitas e lucro expressos por sacos de 50 kg, observamos que o lucro mínimo é de 1 165 AKz e o máximo de 3 135 AKz, enquanto o valor médio se situa nos 2 200 AKz. Este lucro por saco de 50 kg pode ser identificado como a margem sobre os custos que os agricultores obtêm ao venderem o produto no mercado da Calenga, ou seja a margem de comercialização que abordaremos no ponto 3.2.3.

Tabela 10 – Lucro Mínimo, Máximo e Médio em AKz por saco de 50 Kg

	Valor Mínimo	Valor Médio	Valor Máximo
Receita	3 000	3 000	3 000
Custos totais	962	807	616
Lucro	2 038	2 193	2 384

3.3 Comercialização da batata e da cenoura

Sabemos que à medida que nos afastamos do nosso local de produção os preços vão aumentando, e também os riscos. Vários são os factores que influenciam o preço recebido pelos agricultores dos quais destacamos: a quantidade de informação do produtor, a qualidade do produto, os custos de transformação, os custos de transporte, os custos comerciais, o ponto de venda na cadeia de comercialização,

perda de peso, perda de valor com o tempo (NEVES, 2005). Os custos de comercialização são compostos pelos custos de transporte, custos comerciais e os custos de transformação. Normalmente as operações comerciais mais arriscadas são as que proporcionam maior lucro como por exemplo o obtido pelos intermediários ou as candongueiras.

Podemos considerar o mercado da Calenga 100% de produção vegetal, uma vez que a comercialização de animais é quase nula, dada a existência de um grande centro de comercialização de animais no município sede da Caála. O sistema de comercialização e o acesso aos mercados de maior demanda por parte do próprio agricultor é débil, o que faz com que eles vendam os seus produtos na própria comuna a preços relativamente mais baixos. Na maioria dos casos, os preços são ditados pelos compradores, tendo o agricultor como única opção vender, por se tratar de produtos muito perecíveis e por não haver condições de conservação adequadas. Esta situação força o agricultor a vender de qualquer jeito, com medo de perder tudo, dando grandes lucros aos compradores que levam os produtos para os mercados de maior procura nomeadamente, Benguela e Luanda.

Cerca de 90% das produções da comuna passa pelo mercado informal, tomando a partir deste, vários destinos. Na pesquisa feita à Comuna da Calenga pudemos apurar quatro tipos de circuitos de comercialização.

Circuito 1 Produtor – mercado da Calenga

É um dos mais vulgares na comuna, o agricultor vende directamente o produto no mercado local. É comum o sistema de dias estipulados de venda de determinados produtos o qual é aplicado na cultura da cenoura, enquanto a cultura da batata pode ser comercializada todos os dias. A concentração em determinados dias tem vantagens visto o agricultor num mesmo dia poder fazer grandes vendas, mas em contrapartida podemos verificar que uma grande concentração do mesmo tipo de produto no mercado pode levar a dificuldades no escoamento e reduções no preço.

Circuito 2 Produtor – intermediário – mercado do Huambo

O agricultor faz as suas vendas no mercado informal da Comuna onde já existem compradoras que, por sua vez, fazem as suas vendas a compradores vindos da província do Huambo. Estes, por sua vez, transportam esses produtos de comboio e comercializam-nos nos mercados do Huambo.

Circuito 2 Produtor – intermediário – camionistas – mercado de Benguela ou Luanda

Neste segundo caso, normalmente os agricultores produzem em grande escala e vendem a senhoras no mercado informal. Estas, por sua vez, carregam em camiões e levam para Luanda ou Benguela, aonde os preços triplicam os preços locais, beneficiando destes lucros os intermediários. Normalmente, as vendas são feitas por carroças, as senhoras após receberem fazem a sua calibragem, diferenciando os sacos de maior valor. Esta prática é diária, e já existem casos em que os próprios camionistas também compram directamente os produtos às senhoras.

Circuito 4 Produtor – mercado de Benguela e Luanda

É o menos frequente na Comuna da Calenga. Um grupo pequeno de agricultores, aqueles que já têm uma visão ampla das coisas, muitas das vezes leva os seus produtos, alugando um camião, directamente aos mercados de Luanda e de Benguela. Na actualidade, esta modalidade é a mais rentável, mas é pouco praticada devido às recordações tristes que os agricultores têm do passado, em que os produtos muitas das vezes apodreciam pelo caminho, devido à demora do transporte, que no mínimo levava quatro dias.

Cálculo das Margens de Comercialização

Para uma boa comercialização é muito importante minimizar perdas. Parte da diferença entre o preço ao consumidor e o preço pago ao agricultor deriva da necessidade de cobrir os custos comerciais e o produto estragado ou desperdiçado.

Os preços dos dois produtos estudados variam nas distintas fases do ano. Como vimos anteriormente existem para cada uma das duas culturas, épocas de maior produção as quais influenciam bastante os preços, assim como a frequência dos camiões para os mercados de maior demanda. Na ausência de transporte que leva à escassez de um desses produtos por um ou dois dias, os preços sobem naturalmente, tendo acontecido muitas vezes os preços alterarem no mesmo dia pela chegada de batata ou cenoura. Outro factor é a questão da importação, em que muitas das vezes os mercados são invadidos por batata e cenoura importada, causando grandes baixas nas vendas dos produtos nacionais.

A Tabela 11 resume o cálculo das margens de comercialização para as culturas da batata e da cenoura. Para o cálculo da margem de comercialização no mercado de Luanda, para além de se considerarem os custos de transporte, é também necessário

Estratégias para melhorar a produção e a comercialização das culturas da batata rena e da cenoura: o caso da comuna da Calenga, Huambo

incluir os custos comerciais. Estes incluem os impostos, as multas e a estadia em Luanda e só a título de exemplo podemos dizer que em muitos casos os comerciantes gastam 3 a 4 dias para vender os seus produtos em Luanda. Os custos comerciais não foram estimados devido à falta de informação. O acréscimo na margem de comercialização entre a Calenga e Luanda é dado pela diferença entre as respectivas margens de comercialização, sendo o benefício adicional que o agricultor obteria se vendesse em Luanda em vez de vender na Calenga.

Por exemplo, a batata de boa qualidade em época de chuvas, pode ser comercializada no mercado de Luanda ao preço de 6 500 AKz o saco de 50 Kg, enquanto na Calenga se compra a um preço de 4 000-4 500 AKz, pagando-se um preço de transporte na ordem de 300 AKz por saco. Mas, na época seca este preço em Luanda pode estar na ordem dos 5 000 AKz o saco de 50 kg, e na comuna da Calenga compra-se a 3 000 AKz. Se o agricultor vende a batata no mercado da Calenga, a sua margem de comercialização média é igual a 2 200 AKz. Se vender no mercado de Luanda sem intermediário, a sua margem de comercialização, sem os custos comerciais, é igual a 3 978 AKz. A diferença entre as duas margens, 1 778 AKz, é o acréscimo de lucro que o agricultor teria se optasse pelo mercado de Luanda em vez da Calenga. O acréscimo na margem de comercialização por tonelada é de 35 560 AKz.

Tabela 11 – Margens de comercialização médias da batata e da cenoura (AKz por saco de 50 Kg)

	Batata	Cenoura
Custo médio na Calenga	2 222	807
Receita média na Calenga	4 422	3 000
Margem de comercialização na Calenga	2 200	2 193
Custos de transporte	300	300
Custos comerciais	Não estimados	Não estimados
Receita média em Luanda	65 000	4 500
Margem de comercialização em Luanda	3 978	3 393
Acréscimo na margem de comercialização entre Calenga e Luanda	1 778	1 200

Para o caso da cenoura o preço no mercado da comuna da Calenga, também varia segundo a época do ano, sendo os preços mais baixos na época chuvosa, podendo atingir os 3 000 Akz o saco de 50 Kg, sendo o preço no mercado de Benguela e Luanda também variável em dependência da oferta dos mercados fornecedores, atingindo o preço mínimo de 4 500 Akz. Para o agricultor vende a cenoura no mercado da Calenga, a sua margem de comercialização média é igual a 2 193 AKz, mas se vender no mercado de Luanda, sem um intermediário, a sua margem de comercialização, sem os custos comerciais, é igual a 3 393 AKz. A diferença entre as duas margens, 1 200 AKz, é o acréscimo de lucro que o agricultor teria se optasse pelo mercado de Luanda em vez da Calenga.

Na Tabela 12 comparamos as margens de comercialização para a batata na época das chuvas e na época seca. Verificamos que, para além de a margem ser maior no mercado de Luanda, é bastante maior na época das chuvas. Isto significa que a utilização de variedades resistentes às doenças ou o emprego de fitofármacos pode compensar a produção de batata na época das chuvas. Para isso é necessário que os agricultores façam um bom planeamento da produção ou que seja possível conservar a batata produzida na época seca para ser vendida na época das chuvas. Para aferir a

Tabela 12 – Comparação das Margens de comercialização da batata na época das chuvas e na época seca (Akz por saco de 50 Kg)

	Batata - Época das Chuvas	Batata - Época Seca
Custo médio na Calenga	2 222	2 222
Preço na Calenga	4 500	3 000
Margem de comercialização na Calenga	2 278	778
Custos de transporte	300	300
Custos comerciais	Não estimados	Não estimados
Preço em Luanda	65 000	5 000
Margem de comercialização em Luanda	3 978	2 478
Acréscimo na margem de comercialização entre Calenga e Luanda	1 778	1 700

rendibilidade desta última opção, seria necessário calcular os custos de conservação, o que não foi possível fazer por falta de informação. No entanto, podemos verificar que o acréscimo na margem de comercialização entre o mercado da Calenga e o mercado de Luanda é semelhante para as duas épocas, à volta de 1 700 Akz por saco de 50 Kg.

3.4 Estratégias de produção e comercialização

As estratégias conducentes a uma melhoria do rendimento dos produtores de batata e cenoura na comuna da Calenga passam entre outros aspectos pelo contributo da política agrícola angolana através das instituições governamentais e ONGs e pelo mobilização e participação dos agricultores no processo de desenvolvimento agrícola. Os aspectos a serem considerados passam por melhorar a disponibilidade de factores de produção aos agricultores principalmente sementes, adubos e crédito, formação técnica e profissional, extensão rural e a conservação e comercialização dos produtos agrícolas.

No que diz respeito à disponibilização dos factores de produção, o esforço feito pelas instituições governamentais, IDA e Estação de Desenvolvimento Agrário (EDA) assim como pelas cooperativas e ONGs, tem que ser continuado no sentido de melhorar a disponibilidade dos factores a tempo e horas, a responsabilização dos agricultores no reembolso dos empréstimos em género e dinheiro, e a interligação entre as diferentes entidades que apoiam os agricultores.

Para além da distribuição de factores o acompanhamento técnico, desde a sementeira até à colheita, pelos técnicos dos serviços oficiais e outros ligados às cooperativas e ONGs, ajudarão o agricultor a obter melhores resultados técnicos e económicos. O apoio técnico em conjugação com a educação, a formação profissional e a informação prestarão um papel importante no apoio à tomada de decisão por parte dos agricultores.

Sabemos que a intervenção ao nível da educação e formação profissional é aquela que tem um efeito mais lento na obtenção de resultados, mas que não deve ser descurada principalmente as políticas de educação e formação dirigidas às gerações mais novas. Se, no actual contexto da nação angolana, os níveis de educação são difíceis de alterar, os níveis de formação profissional e de informação dos agricultores podem ser substancialmente melhorados. Neste sector a conjugação das actividades das instituições oficiais com as ONGs e as cooperativas é fundamental.

No capítulo da conservação e comercialização muito há a fazer para aumentar o preço recebido pelos agricultores. No que diz respeito à conservação, melhorias deverão ser introduzidas nas técnicas de lavagem, secagem e escovagem dos produtos agrícolas sendo que a instalação de uma câmara frigorífica de grande calibre para a conservação dos produtos agrícolas na localidade seria uma mais valia importante pois permitiria fazer um melhor escalonamento entre a oferta e a procura, como por exemplo retardando a entrada dos produtos no mercado naquelas situações em que existe um excesso de oferta.

A promoção dos produtos agrícolas da Calenga através de feiras, leilões e concursos, permite uma divulgação dos produtos a nível regional, provincial e nacional, estimulando a procura e incentivando a venda de produtos nacionais e da produção nacional.

No que diz respeito à comercialização a solução cooperativa parece-nos ser a que melhor se adapta às características do camponês angolano. Assim a criação de uma cooperativa de comercialização parece-nos ser a solução adequada para facilitar o escoamento da produção, aumentar as margens de comercialização e melhorar o rendimento dos agricultores. Esta cooperativa teria a árdua tarefa de estar em inter-relação com os camponeses e com as cooperativas agrícolas já existentes e adquiriria os produtos directamente daqueles a um preço superior ao actualmente praticado.

Para a viabilização da solução cooperativa seria fundamental a mobilização dos camponeses para a participação numa estrutura que visa a melhoria das suas próprias condições de vida, em estreita relação com o incremento da produção. Assim sendo, a cooperativa de comercialização para ser viável e ter sucesso terá em primeiro lugar a grande responsabilidade em organizar todo o plano estratégico a implementar, isto é, estabelecer o plano de negócios para a sua actividade, nomeadamente no que diz respeito: 1) tipo de produtos – batata, cenoura e outros; 2) actividade a desenvolver – recolha, conservação, transformação e comercialização; 3) mercados a conquistar – Huambo, Benguela e Luanda; 4) plano de investimentos; 5) entidades financiadoras – oficiais, ONGs e agricultores; 6) tipo de gestão a implementar; e 7) avaliação económica do projecto.

4. Conclusões

O presente trabalho visou apresentar alternativas para a redução da pobreza da população rural da comuna da Calenga. Constatámos que existe um certo tradicio-

nalismo no que diz respeito ao cultivo da batata e da cenoura, sem inovações nas metodologias e técnicas de produção das mesmas. Detectámos que os agricultores utilizam fertilizantes quer na cultura da batata quer na cultura da cenoura e que poucos agricultores usam fitofármacos. Os agricultores que utilizam estes inputs, fazem-no sem o conhecimento técnico adequado. Constatámos que é cada vez maior a utilização de variedades de maior rendimento, isto é variedades melhoradas por parte do camponês, principalmente no que concerne a cultura da batata.

As duas culturas estudadas são rentáveis, apresentando a cenoura uma rentabilidade por hectare superior à da batata, enquanto por saco de 50 Kg a rentabilidade é maior para a cultura da batata. Observámos que a maior parte dos agricultores vende os seus produtos no mercado local, mas se vendesse nos mercados regionais ou de Luanda, o seu lucro seria ainda maior. Verificámos que o comércio no mercado comunal é injusto pois os maiores lucros são arrecadados pelos intermediários entre o agricultor e o consumidor, tudo isso por falta de um sistema de comercialização organizado. Verificámos que existe um deficiente apoio técnico ao camponês, pelas entidades institucionais (EDAS, ONGs). Notámos um aumento da produção para os camponeses que se encontram organizados em cooperativas agrícolas, devido em parte à facilidade que têm no acesso ao crédito, e na compra de insumos agrícolas como fertilizantes, e sementes no Ministério da Agricultura. Identificámos que o apoio técnico e a comercialização dos produtos são os principais constrangimentos que os agricultores da Calenga.

Depois de realizado este estudo recomendamos que se incentive o uso de variedades melhoradas de grande rendimento, com o fim de se obter maior produção por área e que se promova seminários de capacitação, sobre técnicas apropriadas de uso de fitofármacos e fertilizantes para as diferentes culturas agrícolas. Tendo em consideração a grande importância que a os fertilizantes têm para o aumento da produção, é vantajoso estabelecer parcerias com potenciais fornecedores que pratiquem preços acessíveis e recompensáveis, visto que as quantidades distribuídas pelo Ministério da Agricultura, não satisfazem ainda as necessidades dos camponeses. É necessário aprofundar os estudos dos sistemas de produção e dos circuitos de comercialização existentes na comuna da Calenga de modo a que os agricultores optem pelo sistema que venha a facilitar a melhoria de condições de vida das suas famílias.

Existe necessidade de um maior investimento na organização cooperativa e de começar a olhar para a comercialização, visto esta ser parte da solução para o desenvolvimento da comuna. Neste sentido, é imperioso a formulação da estratégia que permita implementar com maior brevidade possível a cooperativa da comercialização. Esta cooperativa de comercialização deveria ter uma valência de selecção e calibragem de produtos, outra de embalagem e uma terceira virada para a conservação das hortícolas.

A estratégia de implementação da cooperativa de comercialização passa um estudo aprofundado sobre o comércio de produtos hortícolas na província de Huambo, na perspectiva de no futuro poder abastecer organizadamente os mercados regionais e nacionais e que esse estudo considere a criação de uma rede de mercados grossistas provinciais e nacionais, por uma identificação de potenciais clientes, grossistas e retalhistas, pela definição de critérios rigorosos de controlo, selecção, e escalonamento da produção e venda dos produtos, cumprindo os padrões de exigência dos mercados e consumidores, e, pela implementação de uma base de dados e de informações sobre a evolução dos mercados e preços, através da recolha dos preços diários, semanais, mensais, praticados nos mercados locais, regionais e nacionais.

Referências Bibliográficas

- DINIZ, A. Castanheira (2006), *Características mesológicas de Angola*, IPAD, Lisboa, 2 Ed.
- FINGER & FONTES (1999), *S a C, Atendimento ao Cidadão*, Disponível em www.cnph.embrapa.br/laborato/pos_colheita/batata.htm – 25k (Acesso em: 17.08.07)
- HENRIQUES, P.; Carvalho, M. L.; Branco, M.; Bettencourt, E. (2004), *Economia da Saúde e da Produção Animal*, Edições Sílabo, Lisboa.
- LUÍS, José M. (2006), *Boletim Informativo Trimestral da UNACA – Confederação das Associações de Camponeses e Cooperativas Agro-Pecuárias de Angola*, Ano 8.º, Outubro/Dezembro.
- NEVES, Martinho (2005), *Guia Técnico de Moçambique*, Ministério da Indústria e Comércio de Moçambique.
- Programa de Reabilitação do Município da Ekunha (Outubro 2002 – Abril de 2005), Instituto Marquês de Valle Flor.