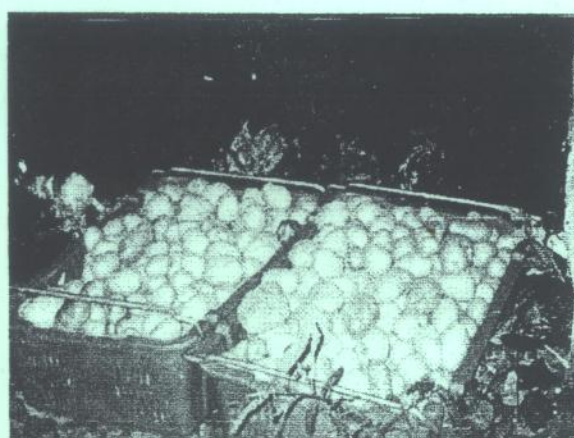


**CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO HORTÍCOLA DE SEQUEIRO
NA SEGURANÇA ALIMENTAR EM RUI VAZ**



IDALÉCIO GUADALUPE PEREIRA NETO

2002

*Contribuição da Produção Hortícola de Sequeiro
na Segurança Alimentar em Rui Vaz*

Por

Idalécio Guadalupe Pereira Neto

Idalécio Guadalupe Pereira Neto

Este relatório foi submetido ao Centro de Formação Agrária
do INIDA em Cabo Verde como requisito
parcial para a obtenção do Diploma de

BACHARELATO EM PRODUÇÃO E PROTECÇÃO DAS CULTURAS

ministrado pelo

CENTRO DE FORMAÇÃO AGRÁRIA
do
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

e o

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA
DA UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

2002



DECLARAÇÃO DO AUTOR

Uma vez terminado o curso de Produção e Protecção das Culturas realizado no Centro de Formação do Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário-INIDA, em S. Jorge dos Órgãos, foi submetido este relatório intitulado "*Contribuição da Produção Hortícola de Sequeiro na Segurança Alimentar de Rui Vaz*" como requisito parcial para a obtenção de um Diploma de BACHAREL. O mesmo será depositado na biblioteca do CFA para fins julgados convenientes, tendo sempre presente as normas vigentes da instituição.

Algumas citações deste relatório serão permitidas sem uma autorização especial desde que a fonte seja devidamente reconhecida. No entanto, citações mais longas ou cópia total deste relatório deverão ser autorizadas pelo Centro de Formação do INIDA ou pelo autor.

Assinatura Galvão Guadalupe Pereira Neto

APROVAÇÃO DO COORDENADOR DO RELATÓRIO

Este Relatório foi aprovado nesta data:

E. Rodrigues
Eneida Maria Rodrigues Silva
Engenheira Agrónoma

15/02/02
Data

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai e aos meus queridos filhos.

AGRADECIMENTO

Não é possível a realização de trabalhos de carácter científico sem a colaboração de outrem. Por isso, é com júbilo que expresso a minha profunda gratidão e dirijo palavras de apreço e de reconhecimento às pessoas abaixo indicadas, cujo contribuição tornou possível a realização deste trabalho:

à minha orientadora, Eng^a Eneida Maria Rodrigues Silva, que de uma forma simples, amiga, coerente e responsável me mostrou o melhor itinerário para atingir este intento;

ao CFA do INIDA (Centro de Formação Agrário do Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário), Instituição que criou e materializou este curso;

ao ISA (Instituto Superior de Agronomia), pela forma como proporcionou o processo de ensino e de aprendizagem;

a todo o pessoal do INIDA e do CPDA, pela simpatia com que me recebeu e pelo excelente apoio técnico;

à Direcção bem, como aos trabalhadores do CFA que me aturaram durante estes longos dias do curso;

a todos os meus colegas do curso de Produção e Protecção das Culturas e do curso de Agro-Economia e Desenvolvimento Rural;

a todos os habitantes da comunidade de Rui Vaz, local onde realizei o trabalho de campo e, em particular, à senhora Armanda Gomes e ao Senhor Jorge Ortet pelo esforço abnegado;

a todos quantos acompanharam o meu trabalho com provas de amizade e encorajamento, o meu sincero muito obrigado.

LISTA DE QUADROS (ANEXOS)

- Quadro 1 Evolução das produções de hortícolas, raízes e tubérculos em 1990-2000.
- Quadro 2 Importação e consumo de produtos hortícolas, raízes e tubérculo, e sua projecção até o ano 2025.
- Quadro 3 Perspectiva da evolução da produção das hortícolas, raízes e tubérculos até 2025.
- Quadro 4 Pluviometria (mm) em Rui Vaz.
- Quadro 5 Algumas características físico-química do solo.
- Quadro 6 Análise de uma amostra de terra de um campo de ensaio em Rui Vaz.
- Quadro 7 Repartição da população residente de Rui Vaz por sexo, localidades, número de elementos e unidades de alojamento.
- Quadro 8 População total residente por faixa etária, por sexo e número de agregados familiares segundo o tipo de habitação.
- Quadro 9 Importação de batata comum para consumo.
- Quadro 10 Quotas de ingestão recomendada através da dieta.
- Quadro 11 Composição de 100g de cada alimento.
- Quadro 12 Composição de diferentes tipos de feijões.
- Quadro 13 Preços dos produtos hortícola praticado pelos agricultores de Rui Vaz.
- Quadro 14 Formas de exploração da terra em Rui Vaz.
- Quadro 15 Produção de algumas culturas hortícolas de sequeiro em Rui Vaz.

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1	Mapa de Localização de Rui Vaz ----- 7
Figura 2	Variabilidade inter-anual da precipitação de Rui Vaz (1990-2000)----- 9
Figura 3	Distribuição da população de Rui Vaz por sexo----- 11
Figura 4	Esquema de um talhão de repolho – Rui Vaz-----24
Figura 5	Esquema de um talhão de batata comum – Rui Vaz----- 25

(Figuras em ANEXO)

Figura 6	Captação da água do telhado até o reservatório - Rui Vaz
Figura 7	Condução da água de escoamento superficial a um reservatório - Rui Vaz
Figura 8	Colheita de batata comum num campo com milho e feijão congo - Rui Vaz
Figura 9	batata comum pronto a ser comercializada - Rui Vaz
Figura 10	Consociação entre o bróculo e o repolho com o milho em bordadura no sistema de rega gota-a-gota - Rui Vaz
Figura 11	Consociação entre o bróculo e o feijão - Rui Vaz
Figura 12	Campo de repolho no sistema de rega gota-a-gota - Rui Vaz
Figura 13	Campo da cultura de repolho visto de longe - Rui Vaz
Figura 14	campo da cultura de cenoura antes de desbaste - Rui Vaz
Figura 15	Campo de batata comum - Rui Vaz

SIGLAS / ABREVIATURAS

ACDI	Cooperativa agrícola de Desenvolvimento Integral.
ADF	African Development Foundation.
ADIRV	Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz.
CFA	Centro de Formação Agrário.
CPDA	Centro de Promoção e Desenvolvimento de Agricultura.
DGE	Direcção Geral de Estatística.
Ecv	Escudo Cabo-verdiano.
EUA	Estados Unidos da América.
FAIMO	Frente de Alta Intensidade de Mão-de-obra.
FAO	Organização Mundial de Agricultura e Alimentação.
GEP	Gabinete de Estudos e Planeamento.
GSELCP	Gabinete Secretaria de Estado para a Luta Contra a Pobreza.
INE	Instituto Nacional de Estatística.
INIDA	Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário.
LASAP	Laboratório de Análises de Solo, Águas e Plantas.
MCE	Ministério de Coordenação Económica.
MEFIS	Ministério do Emprego, Formação e Integração Social.
MAAA	Ministério de Agricultura Alimentação e Ambiente.
OMS	Organização Mundial de Saúde.
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento.
RGPH	Recenseamento Geral de População e Habitação.
RV	Rui Vaz.

ÍNDICE

DEDICATÓRIA	II
DECLARAÇÃO DO AUTOR	III
AGRADECIMENTO	IV
LISTA DE QUADROS (ANEXOS).....	VI
LISTA DE FIGURAS	VII
SIGLAS / ABREVIATURAS	VIII
RESUMO	IX
I -INTRODUÇÃO.....	1
II-REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2
1 - CABO VERDE.....	2
2 - SEGURANÇA ALIMENTAR EM CABO VERDE.....	3
3 - BREVE DESCRIÇÃO SOBRE A LOCALIDADE DE RUI VAZ	7
3.1 – LOCALIZAÇÃO	7
3.2 - ESCOLHA DE RUI VAZ.....	7
3.3- CLIMA.....	9
3.4- GEOMORFOLOGIA	9
3.5- VEGETAÇÃO.....	10
3.6 - POPULAÇÃO E SUA ORIGEM.....	10
3.7- PRINCIPAIS ACTIVIDADES SOCIO-ECONÓMICA DA POPULAÇÃO LOCAL	11
4 - AGRICULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR EM RUI VAZ.....	12
4.1- CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA.....	12
4.2 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE BATATA COMUM E DE REPOLHO.....	13
4.3 - CONTRIBUIÇÃO DA AGRICULTURA NA DIETA ALIMENTAR DA POPULAÇÃO.....	16
4.4 – COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS HORTÍCOLAS.....	19
III- TRABALHO PRÁTICO.....	20
1 - O PAPEL DA AGRICULTURA NA SEGURANÇA ALIMENTAR DA POPULAÇÃO DE RUI VAZ.....	20
2 - INFORMAÇÕES DOS CAMPOS DAS CULTURAS DE REPOLHO E DE.....	23
BATATA COMUM.....	23
3 – CONCLUSÕES	27
4 – RECOMENDAÇÕES	29
IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
V- ANEXOS.....	33

RESUMO

Este relatório, intitulado " Contribuição da Produção Hortícola de Sequeiro na Segurança Alimentar em Rui Vaz ", é fruto de trabalhos práticos realizados de 18 de Junho a 31 de Julho do corrente ano, na localidade de Rui Vaz. É de realçar que Rui Vaz é uma comunidade essencialmente agrícola inserida no Conselho de São Domingos – freguesia de São Nicolau Tolentino, ilha de Santiago – Cabo Verde, pese embora verifica-se outras actividades de carácter económica na comunidade.

Para o conhecimento da realidade em apreço, o presente trabalho incide sobre o efeito do fomento da horticultura na comunidade, a produção hortícola de sequeiro na satisfação de bens alimentares, a alimentação de base e a sua composição química bem como a distribuição espaço-temporal das chuvas como factor limitante do desenvolvimento sócio-económico da comunidade.

Dada a posição geo-climática de Rui Vaz a população local tem conseguido, com o apoio de várias instituições, produzir diversas culturas durante a época das chuvas, para o consumo familiar. No entanto, hortícolas como a batata comum, o repolho, a batata doce, entre outras cultivadas em Rui Vaz, quer em parcelas familiares de dimensão média ou pequena, destinam-se essencialmente para venda, o que faz com que sejam por excelência culturas de mercado "cash crop".

Nos dados apresentados neste relatório ressaltam matérias inerentes à Segurança Alimentar em Cabo Verde e em particular, Rui Vaz bem como as vias encontradas pela comunidade local para suprir as insuficiências alimentares, nutricionais e para melhorar os seus rendimento.

Palavra chave: Cabo Verde, Rui Vaz, Horticultura de Sequeiro, Batata comum, Repolho, Segurança Alimentar

I-INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio realizado, no âmbito de uma iniciação à investigação científica, teve como objectivo, estudar o papel da produção hortícola de sequeiro na melhoria da dieta alimentar e das condições financeiras da população de Rui Vaz. Estes dados servirão não só para se dispor de um melhor conhecimento desta zona como também, para fornecer eventuais pistas para investigações futuras. De igual modo pretende-se coligir informação que possa ser útil à própria comunidade em estudo no sentido de lhe disponibilizar um instrumento de reflexão e de incentivos às novas acções de desenvolvimento.

De uma forma geral, o presente trabalho é o fruto das actividades levadas a cabo de 18 de Junho a 31 de Julho de 2001 e insere-se no programa do curso de Produção e Protecção das Culturas que funciona sob a coordenação e superintendência do Ministério da Educação, Ciência, Juventude e Desporto no Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário, para obtenção do grau de Bacharelato.

Para o cumprimento deste intento, numa primeira fase, toda a sinergia foi dirigida para uma consulta bibliográfica, composto por relatórios e outros documentos no âmbito dos objectivos, conceitos e terminologias que se coadunam com o tema em epigrafe. As referências às informações bibliográficas constam não só no capítulo de revisão como também ao longo dos outros capítulos.

A actividade experimental constou da realização de inquéritos e entrevistas à população de Rui Vaz, por forma a observar "in loco" os aspectos mais prementes do quotidiano das pessoas. Posteriormente, acompanhou-se a produção de duas culturas hortícolas de maior realce no ponto de vista económico para a população local, isto é, a cultura de batata comum e do repolho.

II-REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1 - CABO VERDE

Cabo Verde é um pequeno País, situado no Oceano Atlântico, junto a costa do Senegal, com uma superfície de 4033km². O arquipélago compõe-se de dez ilhas e treze ilhéus, divididos em dois grupos (Barlavento e Sotavento), segundo as suas posições em relação aos ventos dominantes do NE e alísios (INIDA/SANREM-CRSP,1994).

A população é de 434 mil habitantes (Censo 2000); a taxa de crescimento populacional é cerca de 2.4% ao ano. A população urbana representa 53% da população total, e o rácio de masculinidade eleva-se a 94/100 mulheres (MEFIS,2000).

As ilhas são de origem vulcânicas, e encontram-se situadas numa vasta zona de clima árido e semi-árido, com uma única estação de chuva que decorre de Julho a Outubro.

O clima é tropical seco do tipo saheliano.

As precipitações de carácter torrencial e irregularmente distribuídas no espaço e no tempo, variam entre 250mm e 600mm anual com reflexos negativos não só nas explorações agrícolas como também na recarga do lençol friático e consequentemente, no abastecimento de água (INIDA/SANREM-CRSP,1994).

Os recursos hídricos são factores limitantes no país pois não existem cursos de água regular. A água utilizada é essencialmente subterrânea, sendo a sua disponibilidade dependente da quantidade das chuvas e das condições edáficas necessárias á recarga dos aquíferos. Nesses termos, o abastecimento de água nos diferentes usos, nomeadamente uso doméstico, saneamentó, pecuária, uso industrial e rega é precário. Para minimizar esta carência, o abastecimento dos principais centros urbanos é complementado com água dessanilizada. Por outro lado, também centros de tratamento e engarrafamento de água ("Água Trindade" em Santiago e "Água Rotcha" em Santo Antão) melhoraram o abastecimento nacional em água potável, diminuindo desse modo a dependência externa do país no que respeita este recurso.

A estrutura agrária cabo-verdiana assenta em duas modalidades bem distintas, nomeadamente, a agricultura de sequeiro praticada durante o período das chuvas, que corresponde normalmente aos meses de Julho a Outubro, em que as principais culturas são o milho e feijões e, a agricultura de regadio (produtos hortícolas, frutícolas, etc) praticada durante todo o ano em lugares situados nos vales e fundo das ribeiras (INIDA/SANREM-CRSP,1994).

A agricultura constitui a principal fonte de rendimento da população das zonas rurais e é praticada, em muitos casos, em condições naturais difíceis. A área agricultada é de cerca de 41842ha, distribuídas por achadas, leitos de ribeiras e zonas de altitude, que apresentam declive por vezes muito acentuado. Do total da área cultivável, 38855ha são terras de sequeiro e 2967ha de regadio. As terras não cultiváveis ascendem a 218857ha e as destinadas para fins pastoris e/ou silvopastoris correspondem a cerca de 142.621ha (M.A.A.A., 1999).

A produção agrícola encontra-se fortemente dependente da distribuição espaço-temporal de precipitações, que ocorrem de uma forma irregular e que têm lugar anualmente entre os meses de Julho a Outubro, que afecta severamente a produção alimentar a nível de todo o arquipélago.

Segundo o GEP (1990), a agricultura de sequeiro é praticada durante o período das chuvas, isto é, de Julho a Outubro, e abrange cerca de 77% das explorações agrícolas familiares de Cabo verde. Neste sistema agrícola cultiva-se principalmente o milho e feijões. É de salientar no entanto que também se cultivam nas zonas altas de sequeiro outras culturas, tais como, batata doce, batata comum, repolho, pimentão, alface, couve flor, couve, cenoura e abóbora, entre outras.

Enquanto que a produção do milho de sequeiro se destina essencialmente para autoconsumo, a produção hortícola de altitude contribui significativamente para o abastecimento do mercado, nos primeiros meses após as chuvas, constituindo uma boa fonte de rendimentos para as populações agrícolas das zonas altas, dado que nesse período o mercado é muito favorável e o preço dos produtos é bastante competitivo.

2 - SEGURANÇA ALIMENTAR EM CABO VERDE

A segurança alimentar¹ é considerada a pedra angular do processo de desenvolvimento sócio-económico de qualquer país (MAAA,1999). Neste contexto, é pois necessário, em primeiro lugar, que cada cidadão alvo do processo de desenvolvimento tenha uma garantia de quantidade suficiente de alimentos para si próprio e para a sua família. Nesses termos, a oferta dos alimentos, quer produzidos localmente, quer importados, deve ser acessível ao bolso da massa trabalhadora por forma a que a aquisição de bens alimentares não seja motivo de ansiedade.

¹ - Segurança alimentar é "dispor a todo o instante um nível adequado de produtos básicos para satisfazer o consumo e atenuar as flutuações da produção e dos preços".

Em Cabo Verde, a segurança alimentar é um conceito de capital importância e um dos maiores desafios do seu desenvolvimento em virtude de se tratar de um país que não é auto-suficiente em bens alimentares. O maior problema dos cabo-verdianos é o acesso económico dos indivíduos e das famílias aos bens alimentares disponíveis (os bens alimentares representam 52% das despesas familiares), sobretudo no caso dos indivíduos dos grupos vulneráveis². Aliados ao baixo poder de compra e ao desemprego, na ordem de 26%, ficam impedidos, por um lado, de comprar os alimentos disponíveis e, por outro, de ter uma dieta alimentar suficiente e sadia (PND, 1997-2000).

O país é estruturalmente deficitário em termos de produção de bens alimentares, particularmente de cereais. Os alimentos básicos mais consumidos pela população cabo-verdiana são os cereais (milho, arroz e trigo), feijões, raízes e tubérculos. Devido à posição geoclimática do país, o único cereal produzido é o milho e a produção local corresponde apenas a cerca de 7% do consumo nacional (Langworthy, 1995).

A fraqueza do aparelho produtivo nacional, nomeadamente, uma produção agrícola desorganizada e insuficiente e o limiar da indústria alimentar, faz com que não se consiga explorar de forma durável e sustentável as parcelas irrigadas e as parcelas de sequeiro de modo a que o país seja auto-suficiente em hortícolas, raízes e tubérculos. Face a estas situações, a oferta total nacional cobre apenas 15% das necessidades do país (PND, 1997-2000).

A ajuda alimentar tem importância fulcral na segurança alimentar de Cabo Verde. Entre 1990 e 1995, a produção nacional de milho correspondeu apenas a 7% do consumo de cereais. A importação comercial de milho foi 27% e a ajuda alimentar ultrapassou os 65%. No mesmo período, a ajuda alimentar dos EUA rondou os 37% do milho e os 20% de outros cereais consumidos, principalmente no meio rural (Langworthy, 1995).

Os fundos de contrapartida, provenientes da comercialização das ajudas alimentares, vêm financiando projectos de intervenção cujos objectivos visam potenciar o aumento da produção de bens alimentares e garantir a estabilidade dos preços no mercado interno.

A pobreza está sobretudo presente nas áreas rurais, onde 70% da população é pobres e 85% é extremamente pobre. A pobreza está fortemente relacionada com o sexo

² o grupo vulnerável é constituído por famílias carenciadas, idosos, sem recursos e sem sistema de segurança social, deficientes, doentes hospitalizados, crianças mal-nutridas (PND, 1997 - 2000).

do chefe de família. Numerosas famílias cabo-verdianas são chefiadas por mulheres, sendo muitas delas mães solteiras. Em geral, essas mulheres têm estrito acesso a oportunidades de emprego e meios de produção (Langworthy,1995).

A problemática da nutrição tem merecido a atenção do Governo, que mantém em actividade uma rede de segurança alimentar, através da realização de trabalhos públicos no campo, da assistência alimentar directa aos mais carenciados, e do fornecimento de uma refeição quente às crianças do ensino básico (MEFIS,2000).

Os cereais constituem o alimento de base da população, ocupando o milho o lugar cimeiro na dieta alimentar. Contudo, tem-se verificado no meio rural e sobretudo nos centros urbanos uma tendência para a sua substituição por outros cereais, tais como o arroz e o trigo, este último sob a forma de pão e massas. Os hábitos alimentares, não obstante resultar das preferências quanto ao tipo de alimentos a consumir e as formas da sua preparação aparecem, no entanto, altamente condicionados pelo fraco rendimento das famílias e pela disponibilidade de alimentos no país (MAAA,1990).

O sector agrário não consegue alcançar uma produção que responda às exigências básicas, em virtude do acréscimo demográfico, da desertificação que se vem instalando nos últimos tempos e do declínio da produção tradicional de sequeiro (milho e feijão) (PND, 1997-2000). Estas situações condicionam fortemente a situação alimentar das famílias, em particular das famílias rurais, com efeitos directos nas crianças. Uma percentagem elevada de crianças (cerca de 16%) apresentam sinais de malnutrição crónica, decorrentes da situação de pobreza de uma parcela ainda significativa da população.

Em Cabo Verde observa-se uma carência moderada de iodo e uma elevada prevalência de anemia ferripriva nas crianças em idade pré-escolar. Em relação às deficiências em ferro e vitamina A, um estudo realizado pelo Ministério da Saúde e UNICEF em 1996, revela que 70% das crianças de seis meses a cinco anos apresentava baixos níveis de hemoglobina, indicativos de anemia, o que pode ser considerada uma prevalência muito elevada. Não se registaram no entanto diferenças de prevalência relevantes entre os meios urbanos e rural e entre sexos. No que concerne a avitaminose A, o mesmo estudo indica que 2% das crianças apresentavam uma concentração deficiente de retinol, o que indicia um problema ligeiro de saúde pública em Cabo Verde (MEFIS,2000).

Segundo dados do Banco Mundial, a pobreza tem uma maior incidência no meio rural, devido à escassez de recursos agrícolas, relativamente à população residente no mundo urbano.

A média da área agrícola de sequeiro, cultivada por família, é de aproximadamente um hectare. A produção esperada dessa ínfima porção de terra é mínima, resultante das condições agro-climáticas desfavoráveis. Neste contexto, a maior parte das famílias rurais não dispõe de recursos agrícolas suficientes para satisfazer as necessidades de subsistência, mesmo nos melhores anos agrícolas, tendo normalmente de comprar grande parte dos bens alimentares de que necessitam (Langworthy, 1995).

No que se refere à produção hortícola, uma das grandes apostas do Governo de Cabo Verde, através do Ministério de Agricultura, é de que se produza cada vez mais e melhor por unidade de área, com o intuito de abastecer o mercado interno ao longo do ano e ao mesmo tempo reduzir a sua dependência de certos produtos importados.

A nível nacional, mais concretamente, a partir de 1990, houve um aumento anual médio da produção de hortícolas e de raízes e tubérculos na ordem dos 13.5% e 2.3%, respectivamente. É de referir que, as culturas que tiveram maior progressão média anual foram o pimentão (35%), o tomate (22%) e o repolho (11%), enquanto que as de fraca progressão foram a cebola (2%), a abóbora (3%) e a couve portuguesa (0%). Além disso, constatou-se que houve uma forte diversificação em termos de culturas com uma progressão média anual de alguns produtos como a alface (14.7%), o pepino (79%), o feijão verde (28%), a cenoura (14%) e uma produção aceitável de produtos diversos (47%) (Pfeiffer, 2001). (Quadro 1 em anexo).

O cumprimento deste intento só tem sido possível graças à novas tecnologias de produção introduzidas tanto a nível da agricultura de sequeiro como na de regadio.

A evolução da produção verificada nos últimos dez anos vem de certa maneira responder ao aumento da população e, conseqüentemente, ao acréscimo do consumo dos já referidos produtos (Quadro 2 em anexo).

Sendo que os dados estatísticos prevêem um aumento anual da população nacional na ordem dos 2.5% (Pfeiffer, 2001), obviamente que a produção nacional deverá também acompanhar esse aumento.

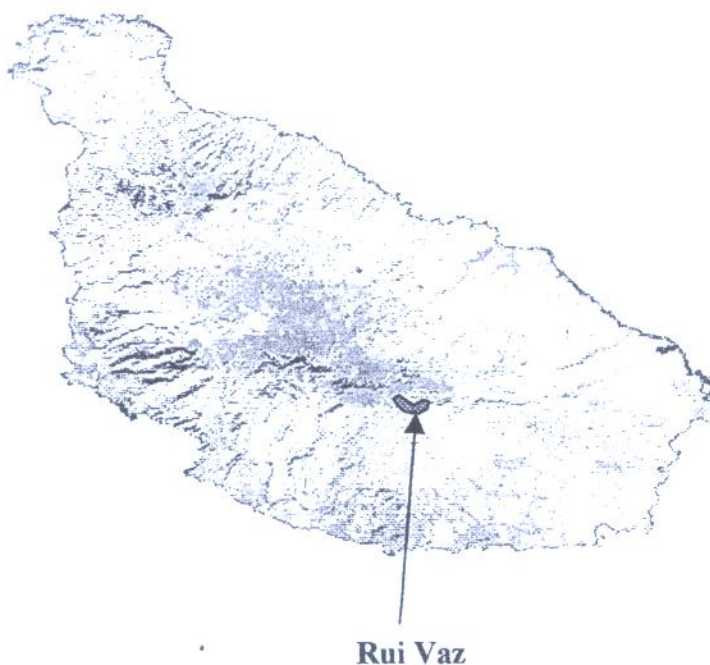
Nesses termos, o Quadro 3 em anexo ilustra a perspectiva da evolução da produção de hortícolas e de raízes e tubérculos.

3 - BREVE DESCRIÇÃO SOBRE A LOCALIDADE DE RUI VAZ

3.1 – LOCALIZAÇÃO

Rui Vaz pertence o Conselho de São Domingos - Freguesia de São Nicolau Tolentino, e dista a 23km da cidade da Praia e 6km da sede do Conselho, a que pertence. É uma zona de altitude com uma cota de aproximadamente 1000 metros.

FIGURA 1 : mapa de localização de Rui Vaz.



Fonte: Departamento Ciência do Ambiente - INIDA

3.2 - ESCOLHA DE RUI VAZ

A escolha desta zona para fazer parte do nosso estudo não foi obra do acaso. Optou-se por Rui Vaz por apresentar um microclima específico, por existir potencialidade no sequeiro e por existir um leque de acções levadas a cabo por diversos organismo que permitam avaliar a potencialidade da localidade e melhorar a produção contribuindo desse modo garantir a satisfação alimentar e o bem estar da respectiva comunidade.

Esta região apresenta condições edafo-climáticas que permitem a produção hortícola de sequeiro durante o período das chuvas. Por outro lado, é a única povoação do Conselho de S. Domingos com potencialidades expressivas nomeadamente, belas regiões montanhosas (Monte Tchota), um micro-clima característico, bom coberto vegetal dos terrenos agrícolas, o que permite não só a cultura de hortícolas e fruteiras como também propicia a prática do turismo de montanha (Furtado, C. & Fernandes, G. 1996).

Outro factor de realce para a selecção desta região foi a organização da sua população, evidenciando alto dinamismo e espírito participativo na solução dos problemas locais. Esta população, através da Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz (ADIRV) e a Associação Funerária de Rui Vaz, tem mostrado em várias oportunidades a disposição e a capacidade de participar, com outras instituições, na identificação das limitações e das potencialidades dos seus recursos.

As 153 famílias que constituem a comunidade existente em Rui Vaz (INE-2000) ocupam-se principalmente da agricultura (milho feijão, batata doce, batata comum, cenoura, repolho, pimentão, alface, etc) e da criação de animais (caprino, bovino, aves de capoeira, etc). A principal limitação desta população parece ser a fraca disponibilidade de água.

Como em Rui Vaz não existem cursos de água permanente, furos, nascente, poços e/ou galerias para o abastecimento da população, a quantidade de água fornecida à localidade, através de camiões cisterna mal serve para o uso doméstico (7 litros por/dia). Sendo assim, a população local tem aproveitado, no máximo do possível, as águas pluviais, através da captação e condução das mesmas do telhado até um reservatório, a fim de remediar o défice deste bem precioso em rega e uso doméstico. Também a recolha e armazenamento de água de escoamento superficial em cisternas mostra ser eficiente e económico, se considerado o preço da água auto-transportada, que ronda à volta de 700\$00/m³ (Cabral,2000). Por outro lado, em virtude de a energia eléctrica, em Rui Vaz, ainda não estar instalada nas habitações, faz com que a população não possa conservar os alimentos em frigoríficos, tendo que os consumir de imediato.

O telefone público continua também a ser uma das preocupações desta comunidade.

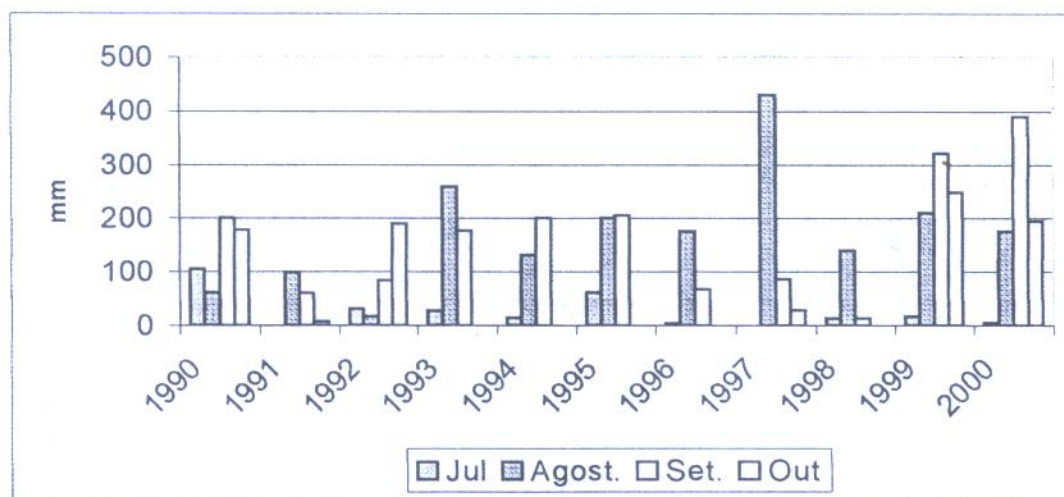
3.3- CLIMA

Devido à sua altitude, esta zona exposta aos ventos húmidos do NE, possui um micro-clima sub-húmido a húmido, com precipitações ocultas durante uma boa época do ano. Nos meses de Agosto, Setembro e Outubro tem-se verificado danos mecânicos nas culturas de sequeiro devido à intensidade elevada dos ventos vindos do Sul (Cabral, 2000).

A média das temperaturas máxima registada no período compreendido entre 1984-1993 foi de 22° e a média dos mínimos foi de 15°.

A pluviometria média registada entre os anos 1990-2000 foi de 440.7mm conforme os dados da Figura 1 e do Quadro 4 em anexo.

Figura 2 – Variabilidade inter- anual de precipitação de Rui Vaz (1990-2000).



Fonte: Agrymet/INIDA

3.4- GEOMORFOLOGIA

Os solos de Rui Vaz são constituídos principalmente por materiais de origem vulcânica, com declive acidentado e em alguns lugares aplanados. O pH desses solos é pouco ácido com teores médios de matéria orgânica e níveis muito altos de fósforo e de potássio assimiláveis. Também o solo é de textura franca e sem problemas de salinidade. De um modo geral são solos pouco profundos com declives aplanados. Ver o Quadro 5 e 6 em anexo.

A área destinada à agricultura é de 515 ha de terreno, sendo cerca de 154,5ha (30%) ocupadas por milho e feijões (terrenos pedregosos) e 360,5 (70%) destinados às culturas hortícolas (Cabral, 2000).

3.5- VEGETAÇÃO

Segundo a figura carismática, o senhor Jorge Ortet, Rui Vaz foi num passado recente coberta por vegetação constituída por espécies como a pulgueira (*Jatropha curcas*), tortolho (*Euphorbia tuckeyana*), língua de vaca (*Echium hypertropicum*), entre outras, que pouco a pouco foram sendo devastadas pela acção do homem.

Com o fito de proteger o perímetro contra a acção desastrosa dos homens, dos animais e também da erosão (hídrica e eólica), iniciaram-se em 1937 as primeiras arborizações, tendo sido utilizadas espécies florestais de altitude como *Khaya senegalensis*, *Ceratoria seliqua* e *Eucalyptus sp*, sendo esta última, a espécie dominante do povoamento florestal (Mendes,1995).

Importa frisar que ultimamente o projecto KFWII deu o maior impulso ao processo de reflorestação não só com espécie florestais como também com espécies fruteiras e plantas ornamentais.

É de salientar que as espécies endémicas existente na localidade estão sob protecção, não obstante as actividades agro-silvopastoris presentes em Rui Vaz.

3.6 - POPULAÇÃO E SUA ORIGEM

Desconhece-se a verdadeira origem da população de Rui Vaz.

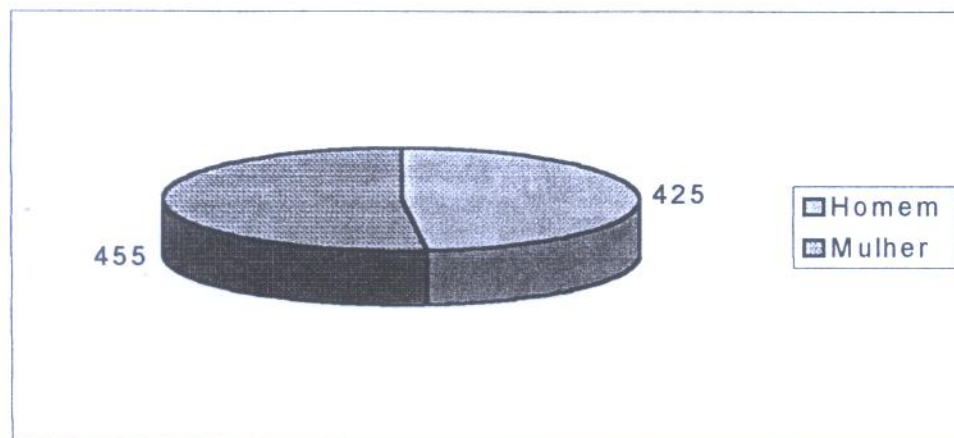
Pensa-se que o nome desta zona deveu-se a alguém que outrora foi influente na comunidade. No entanto, com a chegada de nacionais de diversas origens, o povoamento teria sido registado com a instalação de uma família Francesa, a do senhor Reimundo Ortet (comum. pessoal).

A população total de Rui Vaz é de 880 habitantes, sendo 425 do sexo masculino (48,3%) e 455 (51,7%) do sexo feminino, repartida em 153 famílias. Agrupando os membros da população por faixas etária, 67 são maiores de 65 anos, 369 estão na faixa compreendida entre os 15 e os 64 anos e 444 são menores de 14 anos, sendo a taxa da população activa de 41,9% (Censo,2000).

Comparativamente com os dados de 1990, pode-se depreender que houve um aumento significativo da população e de famílias pois a população total de Rui Vaz em 1990 foi de 812, sendo 385 (47,4%) do sexo masculino e 427 (52,6%) do sexo feminino, repartida em 150 famílias (Censo, 1990). Ver os Quadros 7 e 8, em anexo.

A maior parte da população está organizada em associações, nomeadamente Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz (ADIRV) e a Associação Funerária de Rui Vaz.

Figura 3 – Distribuição da população de Rui Vaz por sexo



Fonte: INE / CENSO - 2000

3.7- PRINCIPAIS ACTIVIDADES SOCIO-ECONÓMICA DA POPULAÇÃO LOCAL

No que respeita o nível de riqueza da população de Rui Vaz, podem dizer tratar-se de uma população pobre, em que o défice em termos de terras aráveis, de água, agravado pela erosão dos solos, o não acesso das pessoas a terra de regadio, a iziguidade das parcelas agrícolas e do sistema de produção do tipo familiar e a não satisfação em bens da 1ª necessidade, constituem causas importantes do baixo valor do rendimento das famílias e respectivo nível de pobreza (PNLP, 1997-2000).

Para a sobrevivência da população, a agricultura, a pecuária do tipo familiar e a reflorestação constam-se entre as actividades económicas de maior realce, as quais se associam outras pequenas actividades ligadas à prestação de serviços (pedreiro), comércio (pequenos vendedores "rabidante", taberna) e motorista. A agricultura ocupa o lugar cimeiro dessas actividade económica, absorvendo o maior número de pessoas quer nas actividades do perímetro florestal, quer trabalhando nas explorações agrícolas por conta própria e/ou de outrem. A dinamização desse sector é quase que da exclusiva responsabilidade da Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz (ADIRV).

Composta por 120 membros, esta associação conta com 80 mulheres (66.7%), 40 homens (33.3%), abarcando 80 famílias (52.3%). As áreas de actuação da

Associação são: a da gestão do perímetro florestal, a produção agrícola, recolha e comercialização de pastos e lenha. Para o efeito, a ADIRV conta com financiamentos de diversos Projectos (ADF, kfwII, SHELL, ACDI) bem como com a cota mensal dos sócios. É de realçar também o papel da Associação Funerária de Rui Vaz, composta por 145 sócios chefes de família, que sobrevive apenas com a cota mensal dos sócios e cujo objectivo é de apoiar-los em caso de falecimento de um membro da família.

Segundo a comunidade, os apoios recebidos por parte de ONG'S e do Estado são insuficiente para suprir as suas necessidades básicas. Todavia, eles têm contribuído para o aumento da produção de legumes e conseqüentemente para a melhoria da situação socio-económica da população, dado que o dinheiro obtido com a venda dos produtos agrícolas permite adquirir outros alimentos básicos e não só.

A célebre questão de êxodo rural deixou marcas bem patente nesta comunidade, em que os centros urbanos constituíram núcleos receptores de uma população em busca de sustento, incapaz de o conseguir nos seus locais de origem.

Cada vez mais se nota em Rui Vaz um aumento do número de construções com objectivos centrados na exploração das condições naturais da zona, propícias à prática do turismo de montanha. De referir no entanto que estes investimentos só terão uma mais valia para a zona se houver um plano de urbanização e de saneamento de modo a evitar a poluição ambiental e a destruição das espécies endémicas. Por outro lado, apesar de muitas das casas serem denominadas "casas de campo", ajudarão a melhorar a quantidade e a qualidade de emprego em Rui Vaz.

4 - AGRICULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR EM RUI VAZ

4.1- CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA

Sendo a agricultura uma arte na qual se cultiva a terra, procurando manter a fertilidade da mesma e ao mesmo tempo obter a máxima produção, esta actividade em Cabo Verde, apesar de ser vista por cada cidadão residente como um dever pessoal a cumprir, tem sido um desafio.

A escassez de recursos naturais (água e solo), o sistema de produção, o regime de chuvas, marcadamente irregular e escasso, e as características morfo-pedológica das terras cultiváveis, não permitem que se tenha uma agricultura mecanizada, com grandes rendimentos no final de cada campanha agrícola.

Devido à inexistência de cursos de água permanente em Rui Vaz, a agricultura ali praticada é essencialmente de sequeiro, onde se contam como principais culturas o milho consociado a feijões (fava, congo, vagem, pedra, bongolon e sapatinha), hortícolas, nomeadamente a batata comum, o tomate, a cenoura, o pimentão, o repolho, a alface, a abóbora, o pepino, o feijão vagem, a batata doce, a couve-flor, a couve portuguesa, a aboborinha, a roca e as plantas fruteiras. As produções obtidas são normalmente satisfatórias, principalmente para as hortaliças. Segundo a população local nos maus anos agrícolas do país conseguem-se boas produções de milho em Rui Vaz por se tratar de uma cultura muito sensível à humidade e existirem na zona as chamadas precipitações ocultas. A pluviometria é no geral sempre superior à dos locais de baixa altitude.

As áreas ocupadas com culturas hortícolas (excluindo a da batata doce) é de cerca de 14 hectares.

Em linhas gerais as actividades de sementeira e de plantação de determinadas hortícolas (repolho, tomate, etc), antecedem a queda das primeiras chuvas. A sobrevivência dessas culturas nessa fase é possível graças ao recurso à rega localizada (rega gota-a-gota) e à rega manual (com pequenos recipientes, canecas e/ou regadores) utilizando água auto-transportada. Esta estratégia tem permitido aos agricultores a colocação dos seus produtos no mercado no momento em que há pouca concorrência, dado que a baixa do caudal da maioria dos poços e furos a partir de março, diminui a área agrícola cultivada. Após as chuvas geralmente as fontes de água aumentam de caudal que provoca um certo dinamismo nas zonas irrigadas. Por outro aparecerem muitas áreas irrigadas (regadios temporários) aproveitando a água do escoamento superficial para a agricultura. Contudo, esses acontecimentos não representam perigo para a agricultura de Rui Vaz pois que as plantações e colheitas são feitas um pouco mais tarde.

4.2 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE BATATA COMUM E DE REPOLHO

Em Rui Vaz a batata comum (*Solanum tuberosum*) e o repolho (*Brassica oleracea*) são as hortícolas de preferência dos produtores, sendo cultivados principalmente em condições de sequeiro e, em alguns casos, (sobretudo o repolho) em

regime de semi-sequeiro³. Com base numa série de entrevistas feitas aos agricultores foi possível apurar que a cultura de batata comum foi pela primeira vez instalada em Rui Vaz, em terrenos alagados por um estrangeiro, antes de 1934, tendo depois caído em desuso por razões diversas.

Devido ao fluxo de emigrantes na zona, um "Expert Belga", cujo nome não foi revelado pelos entrevistados, iniciou um trabalho de produção de morango (em menor escala), repolho, batata comum, etc. A partir deste trabalho e com apoios de diferentes projectos, as citadas culturas passaram a ser também cultivadas pelos habitantes natos da zona, acarretando de forma gradual um afastamento da cultura do milho e feijão, em detrimento das hortícolas, até aos nossos dias. Nesses termos, depreende-se que o cultivo da batata comum perdura há mais de 20 anos e passou a ser uma cultura tradicional. Segundo a comunidade "só é verdadeiro agricultor aquele que em Rui Vaz cultiva batata comum", enquanto que o interesse pela cultura de repolho é mais recente, provavelmente, a partir dos anos 90, com o impulso dado pelo projecto de fomento do sector hortícola.

Actualmente verifica-se no entanto em Rui Vaz a tendência para o abandono da produção de batata comum. Esse facto deve-se às importações do mesmo produto ocorridas na época da produção local, e respectivo baixo preço, comparativamente mais competitivo ao que relativamente é praticada pelos agricultores nacionais, o que põe em causa todo o investimento dos agricultores locais (Quadro 9 em anexo). Sendo assim, o repolho passou a ser uma cultura de maior interesse, do que a batata comum, visto tratar-se de uma cultura com uma produção e um mercado de consumo garantidos, isento de concorrências externas.

Para obterem uma produção elevada nas citadas culturas, os agricultores de Rui Vaz recorrem a algumas técnicas de produção, a saber:

- Uma boa **lavoura**, dado que as culturas requerem terrenos ligeiros, férteis, bem mobilizados e isentos de qualquer tipo de infestação de modo a não ocorrer a competição interespecífica⁴. A preparação de terreno em Rui Vaz é feita manualmente e com recurso a uma enxada. Nenhum agricultor utiliza tractores nas lavouras por razões económicas e também pela disposição e/ou iziguidade das parcelas.

Durante a preparação do terreno incorporam no solo estrume decomposto de origem bovina, criando, para o efeito, melhores condições nutritivas às plantas.

³ Semi-sequeiro é quando se recorre a uma rega de compensação até o início da queda pluviométrica ou depois das chuvas e antes da colheita.

⁴ A competição interespecífica é quando envolve indivíduos de espécie diferente.

Actualmente para além da aplicação manual de fertilizantes, já se aplica a técnica de **fertirrigação**⁵ nas parcelas com o sistema de rega gota-a-gota em algumas culturas (repolho).

- A **plantação** é feita para o caso da batata comum, com sementes bem greladas, produzidas no país, pelos agricultor de regadio ou pelo CPDA, bem como utilizando sementes importadas pelas empresas nacionais (Agro-centro, Agroprodutos, Fenacoop ou outros particulares). Para o repolho, a época de transplantação, em alguns casos, antecede a primeira queda pluviométrica, sendo a cultura sustentada por sistema de rega gota-a-gota. Os agricultores que não possuem um sistema de rega gota-a-gota esperam pelo início das chuvas para procederem à transplantação. As plantinhas utilizadas são muitas vezes adquiridas no CPDA, implicando, para além de custos de sua aquisição e transporte, prejuízos acentuados decorrentes do processo de transplantação. Face a esta situação, muitos agricultores optaram por terem os seus próprios pequenos viveiros nos quintais não só de repolho, mas também de outras culturas hortícolas como o pimentão, a alface, o tomate, o pepino, a couve-flor e a couve portuguesa.

Para alguns agricultores, a instalação dos seus próprios viveiros, visa completar apenas uma insuficiência da oferta de plantas enquanto que para outros visa substituir qualquer aquisição.

- Os solos em Rui Vaz, são geralmente ricos em potássio e fósforo e pobres em azoto (Quadro 6 em anexo). A **fertilização** é feita incorporando, durante a preparação do terreno, quantidade não especificada de estrume decomposto (em geral de bovino). Passados 20 a 40 dias após a transplantação do repolho, os agricultores fazem a fertilização de cobertura utilizando NPK solúvel no sistema de rega gota-a-gota ou espalhando manualmente os adubos não solúveis à volta das plantas cultivadas no sistema tradicional. Para a batata comum, os agricultores não aplicam adubos químicos durante o cultivo.

- Outra técnica de produção muito usada pelos agricultores locais é a **rotação** das culturas com o objectivo de evitar o empobrecimento do solo, sobretudo quando se utilizam culturas com as mesmas exigências nutritivas.

Entre os cuidados culturais mais importante conta-se:

- A **sacha** que tem como objectivo quebrar a crosta endurecida à volta das plantas de modo a permitir um melhor desenvolvimento das raízes e tubérculos e ao mesmo tempo,

⁵ Fertirrigação consiste em aplicar adubos químicos no canal de micro-irrigação durante a rega.

eliminar as ervas daninhas (**monda**), com vista a manter uma maior humidade no solo. Durante a monda os agricultores aproveitam para aconchegar terras à volta das plantas da batata (**amontoa**), de maneira que a mesma fique coberto, por forma a evitar a perda de humidade e a formação de solanina⁶ por exposição dos tubérculos à acção da luz solar (Rodrigues, 1999).

Tratando-se de culturas de sequeiro, obviamente que a frequência e a quantidade de água a aplicar na **rega** dependerá da queda pluviométrica. À volta dos campos de produção existem as levadas de terra que têm como objectivo drenar a água em excesso, evitando a asfixia das raízes e o consequente apodrecimento dos tubérculos.

4.3 - CONTRIBUIÇÃO DA AGRICULTURA NA DIETA ALIMENTAR DA POPULAÇÃO

Os alimentos são formados, para além de outros constituintes, por uma mistura de substâncias químicas chamadas nutrientes. Estas substâncias estão em quantidades diferentes, dependendo do tipo de alimento. A necessidade diária do organismo é maior para os denominados macronutrientes, isto é, proteínas, carboidratos e lípidos (gorduras), sendo igualmente essenciais os micronutrientes (vitaminas e sais minerais).

Em determinadas fases do crescimento e da vida, como é o caso das crianças, mulheres grávidas, mães que amamentam e adolescentes, o organismo têm uma maior necessidade de certos nutrientes. Nestas fases de vida sendo as necessidades maiores, é importante que a pessoa consuma uma quantidade suficiente de alimentos denominados de base⁷ ricos em nutrientes de modo a preencher as suas necessidades e não ficar em desequilíbrio nutricional.

Segundo Langworthy (1995) os níveis médio de consumo calórico em Cabo Verde é adequado, com uma média geral de 2700 calorias por dia. Esta média está próxima do consumo calórico recomendada por OMS (ver o Quadro 10 em anexo).

Todavia, se por um lado a média de consumo de calorias per capita é adequada, por outro, um número significativo de famílias tem um nível de consumo calórico

⁶ Solanina é uma toxina que se manifesta por uma mancha de cor verde que se forma nos tubérculos quando estes estão submetidos a radiação solar directa. Caso ingeridos os tubérculos com a solanina, provocam intoxicação até a morte.

⁷ Alimentos de base é geralmente um alimento energético um cereal (milho, arroz, trigo) ou um tubérculo (batata, mandioca), que se produz ao nível local e constitui a base da alimentação. Por exemplo, em Rui Vaz, o alimento de base é o milho e feijões.

bastante baixo. Com efeito, 22% das famílias apresentam níveis de consumo de ordem dos 1800 calorias ou menos e 10% apresentam menos de 1500 por adulto por dia (Langworthy, 1995).

O consumo de hortícolas (repolho, couve, cenoura, feijões, batata doce, batata comum, pimentão, abóbora, etc) permite suprir a maior parte de energia⁸ e das proteínas de que precisamos diariamente. Para além dos alimentos que fornecem nutrientes, necessita-se igualmente, na dieta alimentar de outros grupos de alimentos, entre os quais é, alimentos construtores⁹ e protectores¹⁰.

A alimentação humana depende em grande parte da produção agrícola pois, a agricultura fornece os alimentos de base, sobretudo para as populações rurais. Para muitas famílias em Rui Vaz a agricultura é a principal fonte de obtenção dos alimentos e consequentemente dos nutrientes: calorias (raízes e os tubérculos), proteínas (os feijões, batata), minerais (feijão, couve, folha de abóbora, etc), vitaminas (os feijões, cenoura, abóbora, couve, etc) e outros nutrientes essenciais. A segurança alimentar dessa população depende de uma boa ou má-colheita (Lara, 1992).

Os quadros de composição de alimentos fornecem a informação sobre o valor nutricional dos mesmos. Nos Quadros 11 e 12 (em anexo) encontram-se representados os valores referentes aos macronutrientes (Proteínas, Carbohidratos, Lípidos) indicados em gramas, e os valores referentes aos micronutrientes (Vitaminas e Minerais) indicados em microgramas de diferentes alimentos.

Em Cabo Verde, o alimento base da alimentação é o milho, o qual é geralmente misturado com feijões para constituição do prato tradicional do país conhecido por "cachupa". A mistura de um cereal (milho, arroz) com uma leguminosa (feijão) fornece proteínas de bom valor nutricional e energia pois tanto os cereais como as leguminosas são alimentos energéticos. De notar porém que esta alimentação é deficiente em nutrientes protectores, que são encontradas nomeadamente nas hortaliças e outros legumes.

Outrora em Rui Vaz a agricultura era virada essencialmente para a produção de milho, feijões e batata comum porque não havia, por um lado, incentivos técnicos,

⁸ Os alimentos energéticos fornecem energia para as actividades físicas. São constituídos principalmente por carbohidratos ou lípidos, proporção de amido e açúcar.

⁹ Os alimentos construtores são importantes para o crescimento, a construção (músculos e tecidos) e reparação de tecidos no organismo. Na sua composição, os alimentos construtores têm muitas proteínas.

¹⁰ Os alimentos protectores são importantes na defesa contra doenças e no funcionamento do organismo (respiração, a digestão e a absorção dos outros nutrientes). São ricos em vitaminas (vitamina A, vitamina C, vitamina do grupo B) e sais minerais (ferro e o cálcio).