



Honesto Estudo com Longa Experiência Misturado na Universidade

**DEPARTAMENTO DE GESTÃO
MESTRADO EM GESTÃO
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM RECURSOS HUMANOS**

*Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão -
Área de Especialização em Recursos Humanos*

**DESENVOLVIMENTO E RECURSOS HUMANOS NO SECTOR DA
ORIZICULTURA NO DISTRITO DE BAUCAU EM TIMOR-LESTE**

Jorge Manuel Freitas da Silva

Orientadores:

Prof.^a Maria de Fátima Jorge

Prof. Pedro Damião de Sousa Henriques

Évora, Março de 2011



Honesto Estudo com Longa Experiência Misturado na Universidade

**DEPARTAMENTO DE GESTÃO
MESTRADO EM GESTÃO
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM RECURSOS HUMANOS**

*Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão -
Área de Especialização em Recursos Humanos*

**DESENVOLVIMENTO E RECURSOS HUMANOS NO SECTOR DA
ORIZICULTURA NO DISTRITO DE BAUCAU EM TIMOR-LESTE**

Jorge Manuel Freitas da Silva

Orientadores:

Prof.^a Maria de Fátima Jorge

Prof. Pedro Damião de Sousa Henriques

Évora, Março de 2011

AGRADECIMENTOS

A realização e a conclusão deste trabalho só foram possíveis com o apoio e colaboração de um grande número de pessoas, que directa ou indirectamente me ajudaram, e a quem quero expressar o meu sincero agradecimento. Se não fossem contributos dessas pessoas, eu nunca teria realizado e concluído deste trabalho.

Gostaria de agradecer à minha orientadora científica, a Prof.^a Doutora Maria Fátima Jorge que aceitou ser minha orientadora e pela sua ajuda activamente para realização deste trabalho, apoiando-me incondicionalmente, dando-me diversos conselhos e sugestões úteis.

Gostaria de agradecer o co-orientador Prof. Doutor Pedro Damião de Sousa Henriques que contribui activamente na pesquisa e análise dados para a realização deste trabalho, apoiando-me incondicionalmente, dando-me diversos conselhos e sugestões úteis.

Queria também agradecer aos Directores Geral do MAP - Director Nacional Agricultura e Horticultura, Directo Nacional Política e Planeamento, Director Escola Técnica Agrícola Natarbora, Chefe Departamento Extensão Rural, Coordenador Seed of Life e Coordenadores Agricultura do Distrito de Baucau, e a todos os agricultores que disponibilizaram dados e opiniões de inquestionável importância e esteve envolvido se disponibilizou para participar.

Gostaria também agradecer ao Engenheiro Mário Viegas Carrascalão que contribui desejo para realização deste trabalho e também agradecer ao Engenheiro Francisco Tilman de Sá Benevides que contribui desejo para realização deste trabalho.

Gostaria também agradecer ao Decano Faculdade da Agricultura - Universidade Timor-Lorosa'e, pelo transporte que me disponibilizou.

Gostaria também agradecer aos meus amigos Fernando R., Cipriano e Horácio pela ajuda e apoio incondicional durante a pesquisa no Distrito de Baucau.

Agradecer ao Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD) e Fundação das Universidade Português (FUP) pela bolsa de estudo.

Gostaria também agradecer ao amigo Valdner Ramos, pela ajuda e apoio incondicional durante a minha estadia em Universidade de Évora, Portugal estiveram sempre prontamente disponíveis em me ajudar e corrigir o meu português, para realização deste trabalho.

Gostaria também aos meus amigos Carlos C. de Deus e Zulmira da Costa X., pela ajuda e pelo apoio incondicional durante a minha estadia em Universidade de Évora.

Gostaria também agradecer Pai do à minha esposa “Francisco Sarmento” pela ajuda e pelo apoio e sempre prontamente disponíveis a corrigir o meu português, para realização deste trabalho.

Gostaria de agradecer à minha família, em especial à minha mãe e irmã, pois quando decidi começar este estudo, foram os primeiros a dar-me apoio e incentivo.

Agradecimento muito especial à minha esposa, Noémia Lídia Inês Branco Sarmento, pelo empenho, dedicação, compreensão, motivação e espírito de entreaajuda inesgotável.

A todos o meu muito obrigado!

RESUMO

A gestão dos recursos humanos é um dos factores mais importantes no processo de desenvolvimento de uma organização e nas políticas de desenvolvimento de um país. No mundo actual, qualquer que seja, o tipo de estrutura organizacional e/ou modelo de gestão, a administração dos recursos humanos tem um papel fundamental.

É a partir desta compreensão, que se propôs a realização deste estudo, que tem como objectivo identificar e analisar os modelos de desenvolvimento e gestão de recursos humanos implementados, no período colonial e pós-colonial, no sector agrícola da produção de arroz no distrito de Baucau, em Timor-Leste. A investigação é centrada no método de Estudo Caso Múltiplo e Comparativo, sendo aplicado a uma amostra seleccionada de 96 pessoas dos agricultores no Distrito de Baucau.

Os resultados sugerem que a gestão de recursos humanos, apresenta algumas diferenças nos períodos e algumas semelhanças ao nível das acções estratégicas.

Palavras-Chave: Desenvolvimento, Recursos Humanos, Estratégia, Produção da Orizicultura, Timor-Leste.

**DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN SECTOR OF RICE
PRODUCTION IN BAUCAU DISTRICT IN EAST TIMOR**

ABSTRACT

The human resources management is one of the most important factors in the development process an organization and policies of country's development.

It is from this understanding, which aimed at carrying out this study, in this object identify and analyze the models of development and human resource management implemented in the colonial and postcolonial, in the sector agricultural of rice production in district the Baucau in East-Timor.

The results suggest that, human resource management has some differences and some similarities in the periods in terms of action development strategies.

Key-Words: The Development, Human Resource Management, Strategy and Production of rice.

Índice

| | |
|--|-----|
| Índice do Quadros | vii |
| Índice da Figuras | ix |
| Índice de Gráficos | x |
| CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 - Objectivos do trabalho | 2 |
| 1.2 - Hipóteses do trabalho..... | 2 |
| 1.3 – Razões para a escolha do tema..... | 3 |
| 1.4 - Metodologia do estudo..... | 4 |
| 1.5 – Organização do trabalho..... | 5 |
| CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO DA ORIZICULTURA DE TIMOR-LESTE..... | 6 |
| 2.1- A orizicultura no tempo de Português..... | 6 |
| 2.2 - A orizicultura no tempo de Indonésia..... | 10 |
| 2.3 - A orizicultura desde a restauração da independência | 12 |
| 2.4 – Formação técnica agrícola..... | 17 |
| 2.5 – Higiene e segurança no trabalho agrícola..... | 19 |
| CAPÍTULO 3 - MODELOS DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS..... | 22 |
| 3.1 – O Papel do Desenvolvimento Rural na Gestão de Recursos Humanos..... | 22 |
| 3.2 – Conceitos, Modelos e Contributos da Gestão de Recursos Humanos..... | 26 |
| 3.3 - Dimensões e Políticas de Recursos Humanos..... | 32 |
| 3.3.1 - Higiene e Segurança no Trabalho | 33 |
| 3.3.2 - Formação Profissional e Desenvolvimento dos Recursos Humanos | 35 |
| CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO | 43 |
| 4.1 - Localização e breve caracterização da área de estudo | 43 |
| 4.2 - Recolha de dados | 43 |
| 4.2.1 - Análise documental..... | 44 |
| 4.2.2 - Entrevistas semi-estruturadas..... | 44 |
| 4.2.3 – Inquérito por questionário | 44 |
| 4.3 - Instrumentos e técnicas de tratamento de dados | 48 |
| 4.3.1 – Análise qualitativa..... | 48 |
| 4.3.2 – Análise quantitativa..... | 49 |
| CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS | 50 |
| 5.1 – Análise das entrevistas | 50 |
| 5.2.1 - Caracterização geral da amostra | 59 |
| 5.2.2 – Tecnologia da cultura do arroz..... | 60 |
| 5.2.3 - Higiene e segurança no trabalho na cultura do arroz (HST)..... | 66 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2.4 - Marketing do arroz..... | 69 |
| 5.2.5 – Adopção de melhorias na tecnologia do arroz e apoio técnico | 70 |
| 6.2.6 - Comparação Portugal, Indonésia e Timor-Leste..... | 71 |
| CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES | 82 |
| 6.1 - Conclusões | 82 |
| 6.2 - Limitações do estudo | 85 |
| 6.3 - Pesquisa futura | 85 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 87 |
| Anexo 1 – Guião das entrevistas semi-estruturadas | i |
| Anexo 2 – Questionários em Língua Portuguesa | vi |
| Anexo 3 - Questionário em língua Tétum..... | xiv |
| Anexo 4 – Transcrição das entrevistas | xxii |
| Anexo 5 – Tabelas de caracterização geral da amostra..... | xl |
| Anexo 6 – Práticas de Oriziculturas, Colheita e Formação de Debulha do Arroz no Distrito de Baucau em Timor-Leste | lv |

Índice do Quadros

| | |
|--|----|
| Quadro 2. 1 - Produção (toneladas) e área (hectares) de arroz entre 1996 e 1998 | 11 |
| Quadro 2. 2 – Indicadores da área potencial e cultivada, produtores de arroz e produtividade .. | 15 |
| Quadro 2. 3 - Área, produção, produtividade, importação e dependência externa do arroz | 16 |
| Quadro 2. 4 - consumo de arroz em Timor-Leste 1998 a 2003..... | 16 |
| Quadro 2. 5 - Arroz Tradicional e Arroz melhorado ICM | 17 |
| Quadro 2. 6 – O ensino não formal nos períodos Português, Indonésio e Timor-Leste..... | 18 |
| Quadro 2. 7 – Ensino formal no períodos Português, Indonésio e Timor-Leste | 19 |
| Quadro 2. 8 – Higiene e segurança no trabalho agrícolas nos períodos de Portugal, Indonésia e Timor-Leste..... | 21 |
| Quadro 4. 1– Inquéritos realizados por sub-distritos e sucos | 48 |
| Quadro 5. 1- Método de sementeira do arroz (%) | 63 |
| Quadro 5. 2 – Colheita, debulha e descasque de arroz..... | 64 |
| Quadro 5. 3 - Higiene e Segurança no Trabalho (HST)..... | 67 |
| Quadro 5. 4 - Dificuldades enfrentadas pelos agricultores na comercialização e na produção de arroz (%)..... | 70 |
| Quadro 5. 5 – Proveniência das informações sobre tecnologia (%)..... | 71 |
| Quadro 5. 6 - Área cultivada de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 72 |
| Quadro 5. 7 – Teste de comparação da área de plantação arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 72 |
| Quadro 5. 8 - Produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 72 |
| Quadro 5. 9 – Teste de comparação da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 73 |
| Quadro 5. 10 - Sistema de plantação de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente (%) | 73 |
| Quadro 5. 11 - Teste de comparação do melhor sistema de plantação de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 74 |
| Quadro 5. 12 - Tipo de tracção na cultura do arroz (%)..... | 74 |
| Quadro 5. 13 - Tipo de tracção na cultura do arroz (%)..... | 74 |
| Quadro 5. 14 - Tipo de colheita na cultura do arroz..... | 75 |
| Quadro 5. 15 - Tipo de colheita na cultura do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 75 |
| Quadro 5. 16 - Tipo de debulha na cultura do arroz..... | 75 |
| Quadro 5. 17 - Tipo de debulha na cultura do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 75 |
| Quadro 5. 18 - Tipo de descasque na cultura do arroz | 75 |
| Quadro 5. 19 - Tipo de descasque na cultura do arroz..... | 75 |

| | |
|---|----|
| Quadro 5. 20 - Qualidade da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 76 |
| Quadro 5. 21- Teste de comparação da qualidade da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 76 |
| Quadro 5. 22 - Guarda arroz para consumo das famílias no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 76 |
| Quadro 5. 23 – Teste de comparação guarda arroz para consumo de arroz pelas famílias no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 77 |
| Quadro 5. 24 - Venda no mercado da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 77 |
| Quadro 5. 25 - Teste de comparação venda no mercado da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 77 |
| Quadro 5. 26 - Canais de venda da produção do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 78 |
| Quadro 5. 27- Teste de comparação canais de venda da produção do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 78 |
| Quadro 5. 28 - Tipo de transporte usado para vender a produção de arroz, no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente (%)..... | 78 |
| Quadro 5. 29 - Tipo de transporte usando para vender a produção de arroz, no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 78 |
| Quadro 5. 30 - O preço médio por quilo de grão com casca no ocupação indonésia..... | 79 |
| Quadro 5. 31– Teste de comparação do preço por quilo de grão com casca e sem casca no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 79 |
| Quadro 5. 32 - Ordenação do preço de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 79 |
| Quadro 5. 33 – Teste de comparação da ordenação do preço de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 79 |
| Quadro 5. 34 - Assistência técnica para melhorar a produção arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente | 80 |
| Quadro 5. 35 - Assistência técnica para melhorar a produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 80 |
| Quadro 5. 36 - Quem deu assistência no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente..... | 80 |
| Quadro 5. 37 - Tipo de assistência que recebe no tempo Portugal, Indonésia e Timor–Leste.... | 81 |
| Quadro 5. 38 - Participação em formação formal e informal sobre a produção do arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste | 81 |
| Quadro 5. 39 – Tipo de treinamento dos agricultores | 81 |

Índice da Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 3. 1- Diferenças entre modelos “hard” e modelos “soft” de gestão de recursos humanos | 31 |
| Figura 3. 2 – Políticas de Recursos Humanos | 32 |
| Figura 3. 3 – As necessidades de formação resultado das exigências de uma respostas eficaz à envolvente | 36 |

Índice de Gráficos

| | |
|---|----|
| Grafico 5. 1- Nível de escolaridade dos agricultores entrevistados | 60 |
| Grafico 5. 2 – Distribuição do número dos filhos | 60 |
| Grafico 5. 3 - para os adultos que trabalharam no sector agrícola (sa) ou nos outros sectores (os) | 60 |
| Grafico 5. 4 - Tipo de propriedade da terra para a produção de arroz (%) | 60 |
| Grafico 5. 5 – Dimensão das explorações por classes de área (%) | 61 |
| Grafico 5. 6 – Número de anos de plantação de arroz (%) | 61 |
| Grafico 5. 7 – Input utilizado para melhorar a produção de arroz (%) | 62 |
| Grafico 5. 8 - Origem dos factores de produção (%) | 62 |
| Grafico 5. 9 - Variedade de arroz cultivadas pelos agricultores (%)..... | 63 |
| Grafico 5. 10 – Meio de preparação da terra para plantar arroz (%)..... | 64 |
| Grafico 5. 11 - Origem dos tractores e dos animais (%) | 64 |
| Grafico 5. 12 – Tipo de contracto para tractor e animais (%) | 64 |
| Grafico 5. 13 – Tipo de água utilizada na cultura do arroz (%) | 65 |
| Grafico 5. 14 – Os factores que influenciam na produção de arroz (%) | 65 |
| Grafico 5. 15 – Receita anual da venda de arroz por classes de rendimento (%)..... | 66 |
| Grafico 5. 16 – Compra factores de produção para a produção de arroz (%) | 66 |
| Grafico 5. 17 – Gastos na compra de factores de produção (%) | 66 |
| Grafico 5. 18 – Frequência dos acidentes de trabalho (%)..... | 68 |
| Grafico 5. 19 – Causas dos acidentes de trabalho (%) | 68 |
| Grafico 5. 20 – Gravidade dos acidentes de trabalho seu, familiar ou vizinhos (%) | 68 |
| Grafico 5. 21- Horas de trabalho por dia (%)..... | 68 |
| Grafico 5. 22 - Fontes de informação sobre o preço de mercado do arroz (%)..... | 69 |
| Grafico 5. 23 – Tipo de tecnologia desejada pelos agricultores (%)..... | 70 |
| Grafico 5. 24 – Diferença nas tecnologias de produção de arroz no tempo Português, Indonésia e Timor-Leste (%)..... | 73 |

Índice de Abreviaturas

| | |
|-------|---|
| ADAC |Área de Desenvolvimento Agrícola Concentrada |
| BROTL |Baucau Região de Orizicultura em Timor-Leste |
| AFMA |Autoridade Federal de Marketing Agrícola |
| BPA |Boas Práticas de Agrícola |
| FDRH |Fundo de Desenvolvimento de Recursos Humanos |
| GRHSI |Gestão de Recursos Humanos e Sistema de Informação |
| PIDA |Projecto Integrados de Desenvolvimento Agrícola |
| NAAC |Nacional de Agricultura e Alimentos Cooperação |
| PAT | Prevenção de Acidentes no Trabalho |
| SV |Sementes da Vida |
| MTCI |Ministério do Turismo e Comércio e Indústria |
| PPGC |Povo Plantou Governo Comprar |
| IPM |Manejo Integrado de Pragas |
| MAP |Ministério da Agricultura e Pescas |

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Timor-Leste enfrenta muitas perspectivas e limitações ao seu desenvolvimento como país recém-nascido que saiu de uma ocupação ilegal e após uma transição feita pelas Nações Unidas restaurou a sua independência a 20 de Maio de 2002. Timor-Leste decidiu que uma das metas urgentes para o seu desenvolvimento é reduzir a pobreza apoiada no crescimento económico em todos os sectores da economia. A redução da pobreza deve ser uniformemente partilhada e sustentável e no final ser capaz de melhorar a prosperidade do povo de Timor-Leste.

Para responder a este desafio o plano de desenvolvimento nacional aponta algumas estratégias de aproximação à erradicação da pobreza, como a igualdade de género, a responsabilização, o desenvolvimento dos recursos humanos, a modernização da produção e a orientação da produção dos produtos agrícolas para o mercado (Plano Desenvolvimento Nacional de Timor-Leste - ETNDP, 2002).

Timor-Leste é um país rural, com uma agricultura de subsistência, com baixos níveis de tecnologia em que as principais actividades agrícolas são o café, arroz, pecuária e hortícolas. De entre estas actividades sobressai a cultura do arroz, por ser aquela que desempenha um maior papel na alimentação da população de Timor-Leste.

Considerando este cenário, consideramos fundamental a compreensão e o conhecimento de todo o sistema de exploração agrícola da orizicultura, em particular no distrito de Baucau, em Timor-Leste durante o período colonial português, ocupação indonésia e Timor-Leste independente.

À semelhança de outras regiões do país, esta ainda tem potencial para desenvolver a cultura do arroz. A maioria das populações tem tido uma prática desde há muito tempo na cultura de arroz como um dos seus recursos de renda principal. No entanto, os agricultores dessas regiões são carentes na adopção e adaptação de novas tecnologias em suas actividades agrícolas. Parece existir desde há longo tempo uma falta de fundo, consubstanciada num baixo nível de escolaridade, cultural e de informação e uma falta de inputs na tecnologia nessas áreas, as quais são as principais causadoras das condições que realmente influenciam a prosperidade do agricultor e da sua família.

Ter a compreensão dos modelos de desenvolvimento adoptados pode facilitar e ajudar na promoção de soluções aos diversos problemas enfrentados, actualmente, pela agricultura familiar do país.

Portanto, o que se pretende com este trabalho de investigação é comparar os modelos de desenvolvimento e gestão dos recursos humanos adoptados neste sector com vista à promoção de novas acções estratégicas que promovam a melhoria da renda das famílias rurais do Distrito de Baucau e de Timor-Leste.

1.1 - Objectivos do trabalho

Elegeram-se como objectivos deste trabalho, objectivo geral e objectivos específicos os seguintes:

Objectivo geral

O estudo pretende identificar, analisar e comparar os modelos de desenvolvimento agrícola e gestão de recursos humanos implementados no período colonial de administração portuguesa, durante a ocupação indonésia e no período de independência, do sector da orizicultura no distrito de Baucau, em Timor-Leste. Objectivamente queremos verificar os contributos que cada um dos modelos trouxe para o desenvolvimento de uma cultura fundamental para a subsistência da população de Timor-Leste.

Objectivos específicos

Para analisar os modelos de desenvolvimento da orizicultura durante os três períodos: administração Portuguesa, ocupação Indonésia e Timor-Leste independente, foram considerados os seguintes objectivos específicos: (i) identificação da política de orizicultura, (ii) caracterização da tecnologia da orizicultura, (iii) caracterização da produção, comercialização e consumo de arroz pelas famílias, (iv) identificação da formação técnica agrícola, e (v) identificação das condições de higiene e segurança no trabalho agrícola.

1.2 - Hipóteses do trabalho

Para além da caracterização do sector orizícola de Timor-Leste, este trabalho testa, para o sector de orizicultura em Timor-Leste, a hipótese de durante os períodos da administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente, haver diferença entre os períodos nos seguintes aspectos: (i) dimensão das explorações (ii)

produção de arroz (iii) sistema de plantação de arroz e qualidade da produção de arroz (iv) consumo de arroz pelas famílias (v) canais de venda da produção do arroz (vi) tipo de transporte tipo de tracção (vii) tipo de colheita (viii) tipo de debulha (ix) tipo de descasque assistência técnica (x) tipo de assistência (xi) tipo de assistência a participação na formação formal e informal e (xii) tipo de formação em higiene e segurança no trabalho.

Assim, este trabalho de investigação procura contribuir com alguns elementos de resposta para as algumas questões que consubstanciam a problemática da produção de arroz em Timor-Leste e que nos preocupam, nomeadamente: (i) a qualidade dos recursos humanos no sector agrícola (ii) a evolução dos recursos humanos no sector agrícola (iii) a política e o modelo de desenvolvimento do governo para o sector agrícola (iv) os serviços de apoio ao sector agrícola, principalmente os serviços de extensão agrícola, e (v) a implementação de acções estratégicas de formação e desenvolvimento dos recursos humanos para a melhoria da produtividade e do aumento do rendimento dos agricultores.

1.3 – Razões para a escolha do tema

Em geral queria aprofundar os meus conhecimentos na área de gestão de recursos humanos (GRH), para o desenvolvimento do meu país Timor-Leste. Timor-Leste está a começar o seu desenvolvimento pelo que este tema, recursos humanos, é e será uma das referências para o futuro do país, especialmente a gestão dos recursos humanos no sector da agricultura em Timor-Leste, por esta actividade ocupar a maioria da população.

As outras razões que me levaram a optar por este tema, são de várias ordens, tais como: (i) a minha formação académica, graduado na área agrícola; (ii) desejo de conhecer e compreender o sector orizicultura, sector fundamental para o desenvolvimento do país; (iii) aprofundar os meus conhecimentos na área agrícola e de recursos humanos. Estas razões são consistentes com os objectivos da minha pesquisa: (i) identificar as características gerais dos diferentes modelos de desenvolvimento e dos sistemas de gestão de recursos humanos implantados, enfatizando as políticas de formação e desenvolvimento e a higiene e segurança no trabalho; (ii) identificar os desafios e problemas enfrentados pelos governantes e pelos agricultores na implementação dos modelos de desenvolvimento e dos sistemas de gestão de recursos humanos, nomeadamente as políticas de formação e higiene e segurança no trabalho, no distrito de

Baucau, em Timor-Leste; (iii) identificar o(s) modelo(s) de desenvolvimento e os sistemas(s) de gestão de recursos humanos implementado(s) pelo governo actual e as perspectivas futuras.

1.4 - Metodologia do estudo

A metodologia desenhada para esta Dissertação insere-se na combinação de métodos e técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados qualitativos e quantitativos, uma abordagem adequada ao método do Estudo de Caso em profundidade que tentámos desenvolver. Este estudo decorreu na região número um, distrito de Baucau, nos seguintes quatro sub-distritos: Tasi-Vemase, Venilale (sucos de Bercoli e Bahamori), Baucau (suco Boruma), Laga (sucos de Soba e Seçal).

A recolha de dados consistiu na análise documental, entrevistas semi-estruturadas e inquéritos por questionário.

O principal objectivo da análise documental consistiu na verificação da importância da bibliografia publicada e disponível para esta investigação. Foram identificados os documentos disponíveis e depois de uma análise breve, foram seleccionados os considerados mais relevantes para o estudo, os quais foram examinados através de leitura adequada.

A realização de entrevistas semi-estruturadas, pesquisa de opinião semi-estruturada e ou estruturada, com pessoas e grupos de interesses foi realizada a técnicos do governo, produtores rurais, agentes representados dos diversos órgãos de apoio ao desenvolvimento em Timor-Leste, ONG's e a outras entidades com participação relevante no processo de desenvolvimento do distrito de Baucau em Timor-Leste e em especial na cultura do arroz. Foram realizadas 8 entrevistas em profundidade com guiões com questões abertas, com guiões diferenciados mas com questões comuns para permitir a comparabilidade de perspectivas entre os entrevistados.

Para além das entrevistas semi-estruturadas, a recolha de dados primários consistiu também na realização de inquéritos por questionário a uma amostra de agricultores, através da implementação de questionários em língua Tétum no Distrito de Baucau. O questionário aplicado é composto por questões fechadas e um conjunto de questões abertas.

1.5 – Organização do trabalho

A estrutura deste trabalho envolve cinco capítulos. No primeiro capítulo, Introdução, é traçado o quadro conceptual do estudo, para tal abordamos os objectivos, as hipóteses e as razões de escolha do tema. No segundo capítulo fazemos o enquadramento da orizicultura de Timor-Leste, analisamos a orizicultura no tempo português, indonésio e Timor-Leste independente nos aspectos da política, tecnologia, produção e consumo, formação técnica agrícola e higiene e segurança no trabalho agrícola. No terceiro capítulo intitulado Modelos de Desenvolvimento e Gestão de Recursos Humanos, composto por três sub-pontos principais onde no primeiro é apresentado o papel do desenvolvimento rural na gestão de recursos humanos, no segundo os conceitos, modelos e contributos da gestão de recursos humanos, no terceiro as dimensões e políticas de recursos humanos onde desenvolveremos a higiene e segurança no trabalho e formação profissional e desenvolvimento de Recursos Humanos. No quarto capítulo, Metodologia de Investigação, é apresentada a metodologia utilizada no estudo, ou seja, o processo de recolha de dados primários e secundários e as técnicas de tratamento e análise dos dados. No quinto capítulo, Apresentação e Análise dos Resultados, analisamos as entrevistas semi-estruturadas e os inquéritos por questionários, na perspectiva de caracterizar o sector da orizicultura e de comparar os períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente. O capítulo seis Conclusões é composto por dois sub-pontos: principais conclusões e sugestões para pesquisa futura.

CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO DA ORIZICULTURA DE TIMOR-LESTE

O arroz (*Oryza sativa* L.) é de origem asiática, foi domesticado em três locais distintos Índia, Indonésia e China, sendo os principais centros difusores da cultura do arroz no mundo a Pérsia, o ocidente da Índia, e a China oriental (Silva, 1975).

A introdução da cultura de arroz em Timor-Leste não está datada, já era cultivado antes da chegada dos portugueses, possivelmente numa escala reduzida e com irrigação da chuva ou parcialmente irrigado (Fox 2003; OXFAM 2004).

Quando no princípio do século XVI, os portugueses chegaram a Timor, os timorenses viviam da agricultura, da criação de gado e da recolha de alguns produtos florestais. Cultivavam batata-doce, inhame, arroz de sequeiro e arroz de várzea e milho miúdo e criavam porcos, galinhas, cabras, búfalos e cavalos (Reis, 2000). A presença dos portugueses em Timor durante 4 séculos resultou na introdução de algumas culturas novas (mandioca, milho maçaroça e café) e de animais domésticos (vacas e ovelhas) e na reduzida ou nula influência nas tecnologias utilizadas pelos agricultores timorenses.

A importância do arroz na dieta dos timorenses foi aumentando com o tempo, durante a colonização portuguesa, mas essencialmente durante a ocupação Indonésia em que o consumo per capita aumentou significativamente de cerca de 30 para 80 kg per capita por ano. Dado que a produção de arroz raramente foi suficiente para cobrir o consumo doméstico a importação esteve sempre presente e as diferentes administrações implementaram políticas de fomento da produção de arroz na tentativa de atingir a auto-suficiência.

As políticas implementadas passaram essencialmente pela expansão das zonas irrigadas para a produção do arroz de várzea, pela introdução de sementes melhoradas e melhoria da técnica de sementeira.

2.1- A orizicultura no tempo de Português

Política

A política de fomento da agricultura timorense durante a colonização portuguesa está directamente ligada ao apoio do cultivo de arroz e da principal cultura de exportação, o café. O governador Afonso de Castro, por volta de 1860, propôs a criação da repartição de culturas para centralizar o apoio ao desenvolvimento agrícola. A administração de Celestino da Silva (1896 a 1910), empenhou-se em dinamizar e apoiar várias culturas, nas quais se incluía o arroz com vista ao consumo local e à exportação, sendo de

destacar a aquisição de máquinas de descasque do arroz (Figueiredo, 2004). Entre 1910 e 1920 são importadas sementes de Java e de outros países asiáticos, sementes para arroz de várzea e de montanha com o objectivo de aumentar a produção e reduzir as importações (Roxo, 1914).

Durante os anos trinta dois factores estimularam a expansão do cultivo do arroz: i) a identificação das potencialidades do Timor e ii) os problemas crónicos gerados pela importação de arroz. A necessidade de aproveitar as potencialidades do território para esta produção levou a construção das infra-estruturas de rega, além de introduzir melhorias nos processos de cultivo, melhoramento de sementes e de preparação do arroz (Duarte, 1930). Em 1939, iniciou-se o trabalho com vista à exportação, seleccionou-se as sementes, cuidou-se dos tratos culturais da terra, isolou-se as várzeas de arroz branco, realizou-se as primeiras experiências com os primeiros arados e adquiriu-se as primeiras máquinas de descasque (Magro, 1943).

A partir dos anos 50, apareceram e são reactivadas as unidades de descasque de arroz, principalmente, ligadas às grandes plantações (Reis 2000). No final dos anos cinquenta o aparecimento da brigada da Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar (MEAU), associada aos planos de fomento marcam uma nova era no território em termos de desenvolvimento da agrícola. É somente após o estabelecimento do II Plano de Fomento em 1960, que se verifica a melhoria da rede de irrigação nos principais centros agrícolas e que se procede à abertura de novos terrenos para o cultivo de arroz, principalmente em Viqueque e Baucau, sendo introduzido as melhorias das técnicas culturais e a introdução de material vegetal melhorado (Reis, 2000).

Foi com o início dos trabalhos de campo da cartografia de solos, a partir de 1960, que desenvolveu-se um conjunto vasto de acções técnico-científicas com vertente de investigação, de fomento e de assistência técnica, essencialmente nas culturas, do café e do arroz. Destacamos a introdução de tractores, a criação dos centros de extensão rural de Natarbora, Betano e Loes e dos colégios de formação agrícola em Fatumaca, Fuiloro e Maliana, os ensaios de novas variedades de arroz, e a introdução de novas variedades de arroz, IR5 e principalmente IR8 porque abria a porta a uma segunda colheita.

O desenvolvimento dos aproveitamentos hidroagrícolas nas zonas Norte e Sul do Timor-Leste, encaixadas nas ribeiras mais importantes Seçal, Lacló, Sarim, Uato-Carbau, Atabai-Ribeira de Lois, Maliana-Ribeira de Buloco, Natar-Bora, Ué-Berec, Quirás, Merno - ribeira de Maliboca, e Lete-Foho permitiram melhorar os sistemas e irrigação das várzeas e elevar a área cultivada de arroz para cerca de 7.000 hectares.

Tecnologia

A tecnologia de produção do arroz não se alterou significativamente durante a administração do território por Portugal. As descrições feitas no final do século XIX são bastante semelhantes às feitas por Brito (1971) e Tomás (1973).

Existem dois tipos de arroz, o de montanha, também designado de sequeiro, semeado na época do milho e pelos mesmos processos deste, e o de várzea em que se utiliza a água de ribeiras e nascentes para a sua rega. No princípio do século XX, o arroz de sequeiro era a espécie mais divulgada, de melhor qualidade e de maior rentabilidade do que o de várzea (Figueiredo 2004; Duarte 1930).

A preparação do terreno para o arroz de várzea começa logo após a colheita do arroz em que os terrenos são abertos ao pasto de búfalos, bois e gado miúdo que o fertilizam com estrume. Com o aparecimento das chuvas, renovavam-se à mão os cômoros ou muretes e limpam-se os canais de circulação da água. A várzea é alagada e pisada por búfalos e nalgumas regiões cavalos, incorporando o estrume e o restolho, até o solo ficar bem solto e com pelo menos um palmo de lama. De notar que não são utilizados arados, pois Timor está fora da área de difusão quer do arado chinês (que atinge as Filipinas e o norte de Bornéu) quer do indiano (que atinge Java e Bali) (Tomás 1973).

O arroz era em regra semeado a lanço, sendo que a prática de viveiros e transplante já se fazia no Suro e Hatolia nos anos 30, mas não estava generalizada ao território (Duarte 1930). A única fertilização é feita com o estrume dos animais que utilizam as várzeas para pasto e as mondas raramente são praticadas. No final do período colonial quer as técnicas de transplante quer o uso de fertilizante eram utilizados por agricultores de algumas regiões.

A debulha é feita por patas de búfalos ou por homens e mulheres que pisam as espigas executando uma dança tradicional (same hare, em tétum, isto é, pisar o arroz), acompanhada de cânticos, muitas vezes transformada numa festa ou estilo nocturna. Esta festa é precisa para se poder utilizar a colheita do novo ano (Silva, 1910).

Embora o descasque mecânico tenha sido introduzido, a sua expansão no território foi lenta, pois o descasque manual do arroz (fai-hare), a pilão, era ainda dominante (90%) nos anos trinta (Duarte 1930), sendo que nos anos setenta cerca de 11,000 toneladas tinham sido descascadas mecanicamente.

As variedades tradicionais são dominantes, embora sejam cultivadas o “Java”, “Singapura”, “Nipon”, e o “IR8” parecendo este muito bem adaptado, pelo seu curto

ciclo de germinação, às irregularidades de precipitação local (Brito 1971). A baixa qualidade das sementes utilizadas é muitas vezes referida devido à falta de selecção e renovação das mesmas (Duarte 1930; Magro 1943).

A rentabilidade da produção do arroz de várzea era baixa, dependia essencialmente da variedade da semente, da água disponível e da qualidade dos aluviões transportados pelos cursos de água, atingindo os 1500Kg por hectare em Manatuto mas em muitas outras regiões não ultrapassava os 800 (Brito 1971; Tomás 1974).

Produção e Consumo

Não existe estimativa da área ocupada pela cultura do arroz durante a colonização portuguesa, mas a área potencial foi estimada em 80,000 hectares antes de 1975. Segundo a MEAU, dever-se-ia dispor em 1975, de 20.000 a 25.000 hectares de várzeas de arroz, com capacidade de produzir na ordem das 60.000 toneladas, com o objectivo de deixar de cultivar cerca de 2/3 das terras de milho nas montanhas.

Tomás (1973) estimava a produção média de arroz em cerca de 15000 toneladas anuais, sendo que entre 1971 e 1973 a produção foi sempre superior a 18000 toneladas.

Nas zonas de várzea, o regime de propriedade da terra era tendencialmente de propriedade privada, sendo que Andrade (1907) refere que um certo número de indivíduos, ou a totalidade de uma povoação, contracta com o (arrenda ao) dono da várzea o pagamento de uma parte da colheita.

A produção de arroz foi quase sempre insuficiente para cobrir as necessidades de consumo interno apesar das várias tentativas de dinamização da produção. A importação de arroz era comum, sendo referida desde 1840, sendo maior ou menor, conforme os anos agrícolas e as disponibilidades financeiras (Figueiredo 2004).

A base da alimentação dos timorenses era baseada nos vegetais em que dominava o milho. O consumo de arroz não era generalizado, pois o arroz não era considerado como produto regular da dieta timorense, sendo um prato de luxo na alimentação para a maior parte dos timorenses, e o seu uso quase exclusivo dos chefes e povos vivendo em plena região de várzeas (Duarte 1930). Por exemplo, entre os Búnaque, montanheses, o milho cozido com legumes era a base, sendo o arroz o alimento de festas e de cerimónia (Figueiredo 2004). Em 1970 o consumo per capita era cerca de 30,1 Kg (Calapez, 1972).

2.2 - A orizicultura no tempo de Indonésia

Política

Até 1975, o desenvolvimento do arroz foi concentrada na metade oriental de Timor-Leste. Com a invasão da Indonésia, o governo provincial Indonésio mudou o foco do desenvolvimento do arroz para a planície de Bobonaro, a Ocidente, onde segurança era maior.

Com o decorrer da ocupação foram tomadas medidas para desenvolver a cultura em todo o resto de Timor-Leste através da extensão a Timor-Leste do programa Indonésio de intensificação de arroz (BIMAS). Como resultado deste programa foram introduzidas novas variedades IR64 e Membrano, a mecanização através de pequenos tractores e de tracção animal, aumento da área de irrigação, a disponibilização de um técnico de extensão em cada suco, e acesso a crédito, sementes e fertilizantes subsidiados (OXFAM 2004; Fox 2003).

A política da Indonésia também envolveu a transmigração dos agricultores de outras regiões da Indonésia, especialmente de Bali, como um meio para introduzir as novas tecnologias (Fox 2003).

A compra de arroz dos agricultores foi centralizada através agência nacional BULOG, das provinciais DOLOG, das cooperativas locais (KUD) e ao nível do agricultor (KUT). Os preços eram regulados, preço mínimo ao agricultor e preço máximo nos mercados locais. O sistema de incentivos à produção de arroz foi-se desfazendo após a crise financeira na Indonésia que começou em 1997.

Tecnologia

A tecnologia utilizada durante a ocupação indonésia alterou-se no que diz respeito: às variedades utilizadas já que foram introduzidas a IR64 e a Membrano; à preparação do terreno para a cultura pois foi disponibilizada a tracção mecânica e animal; à fertilização, pois foram postos à disposição fertilizantes; e à monda com a utilização de pesticidas.

O sucesso e a permanência no tempo da introdução de algumas destas inovações é questionável (Fox 2003). Por exemplo, a introdução da tracção animal e mecânica foi um sucesso parcial, pois muitos dos trabalhos de preparação do solo ainda eram feitos da forma tradicional. Os subsídios para a aquisição de sementes e fertilizantes acabaram em 1997, pelo que o seu uso foi limitado no tempo.

No que diz respeito às sementes, uma vez que não foram instalados campos de multiplicação de sementes, as sementes melhoradas introduzidas não foram substituídas, pelo que a sua qualidade diminuiu ao longo do tempo.

A colheita, a debulha e o descasque eram maioritariamente feitos de forma manual. Na colheita eram utilizadas facas, na debulha eram utilizadas as pessoas ou cavalos e o descasque era feito no pilão ou almofariz. A debulha e o descasque mecânico estavam presentes nos Distritos de Bobonaro, Viqueque, Manatuto e Baucau, mas a sua utilização não estava generalizada.

Produção e consumo

A produção de arroz comercializada em 1979, é desconhecido o auto consumo e portanto a produção total, atingiu as 35.000 toneladas, que se estimavam como necessárias ao consumo de Timor.

As estimativas da produção de arroz nos anos 90, durante a ocupação Indonésia, apontam para que a produção de arroz tenha sido cerca de 28.000 toneladas em 1991, aumentando para quase 37.000 toneladas em 1998 (Quadro 2.1).

Quadro 2. 1 - Produção (toneladas) e área (hectares) de arroz entre 1996 e 1998

| | 1996 | 1997 | 1998 |
|----------------------|-------|-------|-------|
| Produção total paddy | 52607 | 37968 | 36848 |
| Produção de várzea | 48835 | 34938 | 33968 |
| Produção de sequeiro | 3772 | 3030 | 2880 |
| Área de várzea | 17418 | 12400 | 12054 |
| Área de sequeiro | 2266 | 1798 | 1772 |

PNUD, 2002

Apesar dos esforços de dinamização da produção durante a administração da Indonésia a produção de arroz na província de Timor-Timur nunca foi suficiente para atender as necessidades de consumo. Antes de 1999, o consumo de arroz aumentou de forma constante com a importação anual entre 36 mil e 38 mil toneladas de arroz branqueado de outras províncias da Indonésia (World Bank, 2001b).

Durante a ocupação indonésia o consumo per capita de arroz aumentou para valores superiores a 80 Kg per capita. Este aumento deveu-se ao facto dos funcionários da administração e os militares serem agraciados com uma dotação mensal de arroz, parte da política nacional de segurança alimentar da indonésia que incluía a distribuição de arroz para as áreas com défice, e à substituição do milho pelo arroz como alimento base

das zonas rurais de Timor-Leste. Apesar destas alterações o consumo per capita em Timor-Leste ainda era 65% do valor observado na Indonésia.

2.3 - A orizicultura desde a restauração da independência

Política

Em 1999, a infra-estrutura agrícola sofreu uma destruição muito significativa devido aos conflitos verificados no território após o referendo. Entre 1999 e 2002 o território foi administrado pelas Nações Unidas através da UNTAET e depois de 2002, com a restauração da independência, pelos governos constitucionais de Timor-Leste.

Desde 1999 que a UNTAET, governo, agências bilaterais de cooperação e ONGs têm implementado um conjunto de medidas para reabilitar a agricultura timorense através da reabilitação das infra-estruturas, capacitação dos recursos humanos, e na criação de centros de extensão rural para difusão de tecnologias.

A cultura do arroz foi contemplada neste esforço através de projectos para reconstrução das infra-estruturas de rega, introdução de sementes melhoradas e de novas tecnologias de produção, debulha e descasque de arroz, armazenamento da produção e comercialização do arroz.

O Ministério da Agricultura, Floresta e Pescas de Timor-Leste (MAFP) organizou uma estrutura incluindo um conjunto de pessoal administrativo e funcionários de campo para gerir a reconstrução do sector agrícola e apoiar a cultura do arroz.

Neste apoio ao desenvolvimento do sector orizícola será de destacar a implementação ARP I e II (Projecto de Reabilitação Agrícola) da responsabilidade do MAFP, o apoio dado pela JICA (agência de cooperação do governo do Japão), GTZ (agência de cooperação do governo da Alemanha), ACIAR (Instituto internacional Australiano de investigação agrícola) e outras ONGS nacionais e internacionais.

No sentido de facilitar a preparação dos terrenos destinados à cultura do arroz, em 2007 o governo importou tractores grandes e tractores de mão.

Relativamente à comercialização do arroz, com o fim da administração Indonésia e do seu sistema centralizado de compra aos agricultores, os produtores de arroz foram confrontados com a importação de arroz do Vietname e da Tailândia a preços bastante competitivos, considerando os custos de produção local, em vez do preço garantido que tiveram durante a ocupação Indonésia. No entanto, o actual governo implementou o projecto “Povo Kuda Governo Sosa” que significa “O povo planta e o governo compra” que contempla a compra do arroz produzido pelos agricultores a um preço fixo.

Relativamente à importação do arroz, esta é livre e pode ser feita por qualquer empresa. No entanto, para o arroz destinado à satisfação das necessidades básicas dos mais vulneráveis, o governo centraliza a importação de arroz que é vendido a um preço máximo de mercado.

Tecnologia

Na preparação do terreno, a maioria dos agricultores utiliza tractores de mão ou animais (búfalos ou cavalos), sendo que os distritos de Bobonaro, Manatuto e Baucau são os que a tracção mecânica (tractores de mão) está mais disseminada. O número de tractores que operam em Timor-Leste é de 350 de tractores grandes e 1100 tractores de mão, que correspondem aos que foram adquiridos pelo governo a partir de 2007 (Gil Rangel da Cruz, Ministério da Agricultura e Pescas, 29 de Janeiro de 2010), maioritariamente utilizados na cultura do arroz.

Em Timor-Leste ainda não existe um centro de melhoramento e multiplicação de sementes pelo que os agricultores geralmente utilizam as sementes guardadas da colheita anterior e a qualidade da semente é muito baixa, devido à falta de controlo, à mistura de variedades e à não introdução de variedades melhoradas. A variedade mais semeada no momento actual é o IR64. O MAFP com o apoio do ACIAR–Seed of Life está a introduzir as variedades IR60819-34-2-1, PSBRc54 conhecida por Nakroma e membrano.

A sementeira é realizada de duas formas por transplantação e por sementeira directa. A transplantação necessita de preparar as culturas num viveiro próximo do campo da cultura, gasta mais tempo e mão-de-obra, pelo que havendo escassez desta, muitos agricultores optam pela sementeira directa por permitir plantar uma maior área. Nos dias de hoje a sementeira directa ainda é a mais utilizada pelos agricultores.

A grande maioria dos agricultores não faz monda, e aqueles que a fazem, fazem-na manualmente. A colheita continua a ser feita com facas e a cultura cortada fica estendida no chão a secar. A debulha, é na maior parte do território manual, sendo que os agricultores com mais possibilidades já possuem máquinas de debulha mecânica, que utilizam para a sua produção e para alugar a outros agricultores. No entanto, em Maliana existe uma fábrica privada de descasque e embalagem do arroz que fornece este serviço aos agricultores a troco do pagamento de uma percentagem da produção.

O armazenamento é feito em cestos tradicionais, sendo que o uso de tambores de metal tem sido divulgado e apoiado por diversas instituições.

Produção e Consumo

A produção de arroz é dominada pelo arroz de regadio e/ou de várzea. O arroz de sequeiro tem uma importância reduzida nos dias de hoje, ocupando em 2001, cerca de 10% da área (3417 hectares) e produzindo cerca de 7% do total de arroz (3552 toneladas), estando localizado na sua grande maioria no distrito de Lautem (PNUD, 2002).

No quadro 2.2 apresentam-se para 2008 os indicadores da área potencial e cultivada de arroz, o número de produtores envolvidos com a cultura e a produtividade do arroz nos distritos de Timor-Leste. Em relação à área potencial para a cultura do arroz, cerca de 74000 hectares, os Distritos de Baucau com cerca de 20,6%, Manatuto com 17,3%, Viqueque com 12,6%, Bobonaro com 10,4%, Ainaro com 8,2%, Oe-Cusse com 7,7%, Covalima com 6,8% e Lautém com cerca de 5,2% são os que têm maior área potencial para a cultura.

No presente, a taxa de utilização da área potencial para a cultura do arroz em cada distrito depende muito da construção/recuperação das infra-estruturas de irrigação, que é assim um dos maiores constrangimentos à utilização de uma maior área. Em 2008, os distritos de Manatuto, Ainaro, Baucau e Ermera apresentaram uma taxa de utilização da área potencial para a cultura do arroz inferior a 50%, para uma média nacional de 61,2%.

Para os cerca de 45000 hectares cultivados em 2008 e que produziram cerca de 77500 toneladas, os distritos de Bobonaro, Lautém, Viqueque, Oecusse e Baucau contribuíram com cerca de 67% da área cultivada e cerca de 72% da produção total de arroz.

Em relação ao número de produtores, o distrito de Viqueque destaca-se com cerca de 77,7% dos agricultores envolvidos com a cultura do arroz, Baucau 57,2%, Manatuto 54,1%, Lautém 42,5%, Bobonaro 39,0%, Covalima 33,7% e Oe-Cusse 32,1%, contribuindo assim para que estes distritos se tornem os maiores produtores de arroz em Timor-Leste.

A produtividade média do arroz, 1,719 toneladas/hectare, continua a ser baixa porque os agricultores na sua maioria ainda aplicam métodos de produção muito simples e rudimentares. No entanto, é de destacar os distritos Bobonaro, Viqueque e Baucau com valores superiores a 2 toneladas/hectare. A produtividade é afectada pelas pestes e doenças e pelos roedores. Um inquérito recente estimou que as pestes e doenças destroem cerca de 12% da cultura do arroz e que após a colheita, os prejuízos dos roedores é de cerca de 13% (PNUD 2006).

Quadro 2. 2 – Indicadores da área potencial e cultivada, produtores de arroz e produtividade

| Distrito | % da área potencial | % de agricultores produtores arroz em 2004 | % da área potencial cultivada em 2008 | % da área total cultivada em 2008 | % da produção de arroz em 2008 | Produtividade toneladas/ha |
|-------------|---------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Bobonaro | 10,4 | 39,0 | 87,0 | 14,8 | 21,5 | 2,500 |
| Lautém | 5,2 | 42,5 | 169,2 | 14,5 | 10,1 | 1,200 |
| Viqueque | 12,6 | 77,7 | 65,3 | 13,4 | 15,6 | 2,000 |
| Oe-Cusse | 7,7 | 32,1 | 105,1 | 13,3 | 11,6 | 1,500 |
| Baucau | 20,6 | 57,2 | 33,4 | 11,3 | 13,2 | 2,010 |
| Covalima | 6,8 | 33,7 | 80,3 | 8,9 | 7,8 | 1,500 |
| Manatuto | 17,3 | 54,1 | 27,1 | 7,7 | 6,7 | 1,500 |
| Manufahi | 4,2 | 27,1 | 101,9 | 7,0 | 6,1 | 1,500 |
| Ainaro | 8,2 | 13,3 | 32,2 | 4,3 | 3,8 | 1,500 |
| Ermera | 3,2 | 17,2 | 45,0 | 2,3 | 1,8 | 1,300 |
| Aileu | 1,1 | 23,8 | 96,6 | 1,7 | 1,2 | 1,200 |
| Liquiçá | 2,5 | 5,5 | 16,6 | 0,7 | 0,6 | 1,500 |
| Díli | 0,1 | 2,1 | - | - | - | - |
| Timor-Leste | 100,0 | 31,3 | 61,2 | 100,0 | 100,0 | 1,719 |

Fonte: MAP 2008

Em 2006, a área total da orizicultura era cerca de 45 mil hectares, diminuindo para 31 mil hectares em 2007, cerca de 30% (Quadro 2.2). Em 2008, a área de orizicultura recuperou ao nível de 2006 e a produção de arroz paddy, cerca 77 mil toneladas, o equivalente a 54 mil toneladas de arroz descascado (branqueado) ultrapassou a de 2006. Os dados referidos no quadro 2.3 mostram-nos que Timor-Leste ainda não consegue produzir quantidade de arroz suficiente para o consumo interno e cerca de metade do consumo anual é assegurada pela importação. Para garantir a importação do arroz do exterior o Estado de Timor-Leste fez um acordo com as nações de Vietname e Tailândia, vendendo à população a marca de MTCI (7,50 USD/35 kg).

Quadro 2. 3 - Área, produção, produtividade, importação e dependência externa do arroz

| Ano | Área 1000 ha | Produção (1000 t) | | | Importação (1000 t) | Oferta total 1000 t | Dependência Externa (%) |
|------|-----------------|-------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | Arroz paddy | Arroz descascado | Produtividade paddy | | | |
| 1998 | 13,8 | 36,8 | 25,8 | 2,7 | 36 | 61,8 | 58,3 |
| 1999 | 15,7 | 43,6 | 30,5 | 2,8 | 38 | 68,5 | 55,5 |
| 2000 | 17 | 51 | 35,7 | 3,0 | 36 | 71,7 | 50,2 |
| 2001 | 35 | 53,8 | 37,7 | 1,5 | 36 | 73,7 | 48,8 |
| 2002 | 35 | 53,7 | 37,6 | 1,5 | 36,5 | 74,1 | 49,3 |
| 2003 | 33,4 | 100 | 70 | 3,0 | 48 | 118 | 40,7 |
| 2004 | 43 | 61,5 | 43,1 | 1,4 | 55,8 | 98,9 | 56,4 |
| 2005 | 43 | 60 | 42 | 1,4 | 57 | 99 | 57,6 |
| 2006 | 45 | 65 | 45,5 | 1,4 | - | - | - |
| 2007 | 34,4 | 55,4 | 38,8 | 1,6 | - | - | - |
| 2008 | 45,1 | 77,4 | 54,2 | 1,7 | - | - | - |

Fonte: Adaptado da FAOSTAT 2008 e MAP 2009

Cerca de dois terços da produção de arroz é para auto-consumo das famílias e o arroz vendido representava a principal fonte de rendimento das famílias em 2000. O inquérito Socioeconómico Indonésio de 2002 referia que dois terços dos gastos das famílias iam para alimentação e que o arroz era o item mais importante (PNUD 2002).

Os últimos dados do consumo per capita estimados, indicam em 2003, um consumo de 112 kg/capita (Quadro 2.4). O milho é consumido como substituto do arroz, principalmente, pelas populações que vivem nas zonas rurais e em anos de fraca colheita. A presença dos indonésios por mais de duas décadas no Timor-Leste influenciou muito o hábito de consumo dos timorenses, uma vez que, antes da influência dos indonésios, os timorenses tinham o arroz como um alimento de elite, pois só era consumido nas cerimónias e nas ocasiões especiais. Actualmente, a procura do arroz como principal alimento tem vindo a aumentar, isto devido ao rápido crescimento da população e às mudanças nos hábitos de consumo dos timorenses. A grande mudança foi no tempo Indonésio.

Quadro 2. 4 - consumo de arroz em Timor-Leste 1998 a 2003

| Ano | Consumo Total (1000 t) | Consumo per capita (kg/ano) |
|------|------------------------|-----------------------------|
| 1998 | 71 | 83 |
| 1999 | 74 | 84 |
| 2000 | 71 | 91 |
| 2001 | 73 | 96 |
| 2002 | 68 | 86 |
| 2003 | 88 | 112 |

Fonte: Adaptado da FAOSTAT 2008

Rendibilidade

No estudo da Direcção do Agro-negócio (2008) para a cultura do arroz foi feita a comparação entre a tecnologia de uso tradicional e a de arroz melhorado utilizando a técnica de gestão integrada da cultura (ICM). Os dados da comparação estão apresentados no Quadro 2.5.

Quadro 2. 5 - Arroz Tradicional e Arroz melhorado ICM

| | Arroz Tradicional | Arroz melhorado ICM |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Produtividade (paddy) | 2500 Kg | 4500 Kg |
| Mão-de-obra contratada | 37 dias | 44 dias |
| Mão-de-obra familiar | 126 dias | 140 dias |
| Receita Total (RT) | 772 USD | 1463 USD |
| Custos Variáveis (CV) | 380,45 USD | 492.10 USD |
| Margem Bruta (RT-CV) | 391.55 USD | 969.90 USD |
| Custo mão-de-obra familiar | 272 USD | 280 USD |
| Lucro | 199,55 USD | 689,9 USD |
| Remuneração da mão-de-obra familiar | 2,88 USD | 8,90 USD |

Fonte: Direcção do Agro-Negócio, 2008

Em termos de produtividade, o arroz melhorado (ICM) tem uma produtividade superior em 80% ao tradicional. Os níveis de utilização de mão-de-obra, quer familiar quer contratada, são semelhantes enquanto a diferença nos custos variáveis se deve a uma maior utilização de factores de produção modernos (sementes, fertilizantes e pesticidas). Este acréscimo de custos no arroz melhorado é largamente compensado pela maior produtividade, sendo o lucro cerca de 3,5 vezes mais elevado e a remuneração da mão-de-obra familiar 3 vezes superior. Como vimos anteriormente, a grande maioria do arroz cultivado em Timor-Leste utiliza uma tecnologia tradicional em que a produtividade média é 1719 Kg/hectare. Nesta situação, tecnologia tradicional, os níveis de remuneração da mão-de-obra familiar utilizada na cultura são inferiores aos 2,88 USD calculados no Quadro 2.5.

2.4 – Formação técnica agrícola

A formação técnica em agricultura é um aspecto fundamental na formação dos agricultores, trabalhadores agrícolas e técnicos agrícolas. Pode ser dividida em ensino não-formal e ensino formal. O ensino não-formal corresponde aos cursos profissionais de especialização agrícola para pessoas fora do sistema de ensino e o ensino formal agrícola corresponde aos cursos de formação agrícola inseridos no sistema de ensino e destinados a alunos em idade escolar. O MAFP possui uma Direcção Nacional de Educação Agrícola que coordena a formação técnica agrícola, formal e não-formal.

No quadro abaixo indicam-se as diferenças entre ensino não-formal nos períodos da colonização Portuguesa, ocupação Indonésia e Timor-Leste independente. No período da colonização Portuguesa, o ensino não-formal foi feito somente em oito dos treze distritos de Timor-Leste, enquanto durante a ocupação Indonésia e Timor-Leste independente, o ensino não formal foi realizado nos treze distritos de Timor-Leste. Em relação à diversidade da oferta formativa, esta foi menor durante a colonização portuguesa, e quase igual entre a ocupação Indonésia e Timor-Leste independente. Para estes dois períodos a única diferença é a formação em gestão agrícola oferecida depois da independência e inexistente anteriormente. Durante a ocupação Indonésia a formação mais oferecida era a de viveiros, enquanto depois da independência as formações mais oferecidas são: técnico de adubação orgânico, técnico de plantação, viveiros, técnico de adubo inorgânica, gestão agrícola, técnico de pescas, técnico de cultivo de peixe, técnica de pecuária.

Quadro 2. 6 – O ensino não formal nos períodos Português, Indonésio e Timor-Leste

| Períodos | Distritos | Programas formação |
|-------------|--|---|
| Portugal | Lautem, Baucau, Manatuto, Aileu, Ermera, Bobonaro e Viqueque | Técnico de tractores Técnico adubação orgânico Técnico de plantação Viveiros Técnica de pecuária |
| Indonésia | Baucau, Lautem, Manatuto, Aileu, Ermera, Bobonaro, Ainaro, Covalima, Díli, Same, Liquiçá, Oecusse e Viqueque | Técnico de tractores Técnico adubação orgânico Técnico de plantação Viveiros* Técnico de utilização pesticida Técnico de adubação inorgânica Técnico de Pescas Técnico de cultivo de peixe Técnico de pecuária |
| Timor-Leste | Baucau, Lautem, Manatuto, Aileu, Ermera, Bobonaro, Ainaro, Covalima, Díli, Same, Liquiçá, Oecusse e Viqueque | Técnico de tractores* Técnico adubação orgânico Técnico de plantação* Viveiros* Técnico de utilização pesticida Técnico de adubo inorgânica* Gestão agrícola* Técnico de pescas* Técnico de cultivo de peixe* Técnica de pecuária* |

* cursos mais oferecidos

No quadro abaixo compara-se o ensino formal nos períodos de colonização de Portugal, ocupação da Indonésia e Timor-Leste independente. No período de colonização de Portugal só existia ensino formal agrícola na escola de formação de técnicos elementares agrícolas em Fatumaca, no distrito de Baucau. No período da ocupação Indonésia o ensino formal era dado em cinco escolas técnicas agrícolas localizadas em Fuiloro, Natarbora, Ainaro, Bobonaro e Suai. No período da Timor-Leste o ensino formal existe em três escolas localizadas em Fuiloro, Natarbora e Bobonaro e será alargado em breve para duas novas escolas localizadas em Covalima e Oecusse.

Podemos constatar que durante a ocupação Indonésia a oferta formativa de ensino regular/formal agrícola era dada em 5 escolas, maior que nos dias de hoje, 3 escolas, e que no tempo de colonização portuguesa, 1 escola.

Quadro 2. 7 – Ensino formal no períodos Português, Indonésio e Timor-Leste

| Períodos | Distrito | Local de escolas | Programas | Estatuto |
|-------------|----------|--|--|-------------------------|
| Portugal | Baucau | Escola Técnica de Fatumaca | Escola de Formação de Técnicos Elementares Agrícolas | Privada (Católica) |
| Indonésia | Lautém | Escola Técnica Agrícola de Fuiloro. | Pecuária e Horticultura | Privada (Católica) |
| | Manatuto | Escola Técnica Agrícola de Natarbora | Horticultura, Pecuária e Plantação | Estatal |
| | Ainaro | Escola Técnica Agrícola de Maubesi | Horticultura, Pecuária e Plantação | Estatal |
| | Bobonaro | Escola Técnica Agrícola de Corluli | Horticultura, Plantação e Pecuária | Estatal |
| | Suai | Escola Técnica Tecnologia Agrícola de Akar Laran | Tecnologia Agrícola | Estatal |
| Timor-Leste | Manatuto | Escola Técnica Agrícola de Natarbora | Horticultura, Pecuária e Plantação | Estatal |
| | Lautém | Escola Técnica Agrícola de Fuiloro | Pecuária e Horticultura | Privada (Católica) |
| | Bobonaro | Escola Técnica Agrícola de Corluli (ETA Maliana) | Horticultura, Pecuária, Plantação, Peixeira | Estatal |
| | Suai | Escola Tecnologia Agrícola de Akar Laran | Tecnologia Agrícola | Afiliado à ETA Maliana |
| | Oecusse | Escola Técnica de Agrícola de Oecusse | Horticultura, Peixeira | Afiliado ao ETA Maliana |

2.5 – Higiene e segurança no trabalho agrícola

A higiene e segurança no trabalho agrícola é um aspecto fundamental do bem-estar dos agricultores e trabalhadores agrícolas. A diversidade de tarefas desempenhadas pelos

agricultores, o caso dos agricultores de Timor-Leste em que não existe um grande nível de especialização, exige que a sua formação em termos de higiene e segurança seja bastante abrangente. Os níveis de segurança e higiene dependem também da tecnologia utilizada, sendo que a utilização de equipamentos de tracção mecânica e animal e de produtos químicos exige cuidados acrescidos em termos de higiene e segurança no trabalho.

Existem normas internacionais relativas à segurança e higiene no trabalho agrícola, das quais destacamos: a convenção n.º 129 da OIT relativa à inspecção do trabalho na agricultura adoptada em 1981 e a convenção n.º 184 de 2001, recomendação 192 da OIT que aprovou definitivamente a recomendação sobre saúde e segurança na agricultura na 89ª conferência.

Embora haja estudos preparatórios no sentido da elaboração de normas, não existe qualquer regulamentação ou lei sobre segurança higiene e saúde aplicável ao sector agrícola em Timor-Leste.

No quadro abaixo indicam-se as condições de higiene e segurança no trabalho agrícola nos períodos da colonização de Portugal, ocupação Indonésia e Timor-Leste independente. No período da colonização de Portugal, não existiam equipamentos de segurança no trabalho agrícola, o mesmo se passando durante a ocupação Indonésia.

No que diz respeito a Timor-Leste independente, nação que acabou de ser independente há bem pouco tempo, é importante a formação em higiene e segurança no trabalho agrícola, mas a mesma está ainda a dar os primeiros passos, em termos legislativos, formativos e na prática. Quando os agricultores utilizam equipamentos como os tractores de mão, tractores grandes, debulhadoras e descascadoras mecânicas, e/ou utilizam adubos e pesticidas, em primeiro lugar deve ser dada formação aos agricultores que vão utilizar estes equipamentos e/ou produtos. No entanto, os agricultores que tiveram formação em mecanização de tractores de mão no distrito de Baucau, à semelhança de outros cursos, não tiveram formação em higiene e segurança na utilização destes equipamentos.

Na actualidade, o Ministério da Agricultura e Pescas (MAP) está elaborar os planos para preparar os equipamentos de modo aos agricultores terem formação específica em higiene e segurança nos trabalhos da agricultura. Por exemplo: (i) ter equipamentos de protecção suficientes para os tractoristas no trabalho agrícolas. (ii) eles próprios têm de saber sobre os produtos químicos e pesticidas, como utilizar o medicamento para o néli ou para as hortaliças e também outros alimentos. (iii) sobre a condição do terreno em

Timor que eles têm de saber sobre as áreas rurais ou lugares que há pouco abriram para se fazerem hortas (Graciano Sarmento, entrevista realizada a 10/1/2010).

Portanto, a conclusão é que nos períodos de Portugal e da Indonésia não havia utilização de equipamentos de segurança nos trabalhos agrícolas e com Timor-Leste já começa a haver a utilização de equipamentos de segurança no trabalho agrícola mas ainda a um nível não suficiente.

Quadro 2. 8 – Higiene e segurança no trabalho agrícolas nos períodos de Portugal, Indonésia e Timor-Leste

| Tipos de segurança e protecção | Períodos | | |
|---|------------|------------|-------------|
| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
| Segurança em máquinas e tractores agrícolas. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Segurança em alfaias agrícolas. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Equipamentos de protecção individual. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Utilização das máquinas no trabalho. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Segurança na utilização de ferramentas. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Segurança na aplicação de produtos fitofarmacêuticos. | Não existe | Não existe | Existe |
| Equipamento de protecção respiratória. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Equipamento de protecção ocular. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Equipamento de protecção auditiva. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Equipamento de protecção das mãos. | Não existe | Não existe | Existe |
| Equipamento de protecção do tronco membros e cabeça. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Equipamento de protecção dos pés. | Não existe | Não existe | Não existe |
| Preparação das caldas. | Não existe | Não existe | Não existe |

CAPÍTULO 3 - MODELOS DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Neste capítulo do trabalho é feita a revisão da literatura de um conjunto de modelos e políticas de GRH começando por se desenvolver a importância da gestão de recursos humanos no âmbito do desenvolvimento do sector agrícola da orizicultura no distrito de Baucau em Timor-Leste. Para que os conceitos fiquem mais claros, na revisão da literatura serão explanadas as perspectivas de vários autores, sobre a temática em estudo.

Uma vez que o tema desta Dissertação é sobre o papel da Gestão de Recursos Humanos no desenvolvimento do sector agrícola da orizicultura, consideramos ser imprescindível referir a evolução da Gestão de Recursos Humanos (GRH) nas organizações. Este tema tem sido desenvolvido desde há várias décadas, mas tal como a sociedade se tem transformado, também as abordagens da gestão de recursos humanos têm ganho uma ênfase cada vez maior. Das diversas dimensões e políticas de Recursos Humanos que inventariaremos desenvolveremos as políticas de Higiene e Segurança no Trabalho e de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos por serem aquelas que foram objecto de análise aprofundada através dos instrumentos de recolha de dados construídos no âmbito deste trabalho, as entrevistas semi-estruturadas a informantes chave e os questionários a uma amostra de agricultores produtores de arroz.

3.1 – O Papel do Desenvolvimento Rural na Gestão de Recursos Humanos

No actual mundo globalizado, cada país enfrenta os desafios da concorrência, da liberalização dos mercados, dos entraves ao desenvolvimento da economia e de um conjunto de problemas associados a estes grandes desafios. Timor-Leste está enfrentando um conjunto alargado de problemas no que diz respeito ao desenvolvimento de Timor-Leste rural. Em Timor-Leste, mais de 85 por cento da população vive na zona rural e estão envolvidos na actividade agrícola. É então necessário ter uma visão de política agrícola e de desenvolvimento rural que permita: (i) a promoção e formação de recursos humanos, criando centros de formação agrícola a nível distrital; (ii) a adopção de um referencial de prioridades que valorize a competitividade, a defesa do ambiente, a qualidade e a especificidade, a inovação, a multifuncionalidade e a diversificação da produção agrícola; (iii) a revisão e criação de legislação adequada à agricultura e arboricultura; (iv) o investimento tecnológico no sentido da mecanização da agricultura; (v) a produção e promoção de produtos

susceptíveis de serem comercializados no mercado regional e internacional; (vi) a otimização da produção: do arroz, milho, batata-doce, mandioca, inhame, amendoim, feijão chicote, sojas, feijão; da produção da horticultura e produção de plantaço industrial, como o coco, café, sândalo, etc. (vii) a otimização da produção de produtos não florestais como é caso do rattan, bambu e mel; (viii) a protecção contra doenças de plantas comestíveis; (ix) a extensão de zonas para várzeas e hortas nas áreas abandonadas; (x) o subsídio de fertilizantes e equipamentos básicos para os agricultores, assim como a promoção de produção de fertilizantes orgânicos; (xi) a condução de estudos.

Torres (1993) no seu discurso sobre o desenvolvimento pressupunha um quadro de “nacionalismo dentro do internacionalismo”, para usar a expressão de Araghi (1998), com estados-nação fortes e desenvolvimentistas, em estreita ligação com as forças do mercado, proposta também defendida pelas teorias desenvolvimentistas da modernização, ou através da planificação económica, defendida pelas teorias da dependência. Na regulação de *Bretton Woods* o nome crescimento do débito dos países do Terceiro Mundo, nos anos 80, mudou o enfoque da *New Deal* para o da *Global Wall Street*, marcando a passagem do discurso do desenvolvimento para o discurso da globalização. Nesta nova fase as teorias da modernização dão lugar às teorias neoclássicas da industrialização para exportação e, no campo da teoria crítica, as teorias da dependência são substituídas pelas teorias do sistema mundo (Araghi, 1998).

A partir dos anos 60 a agricultura passa a ser considerada como sector crítico condicionando o próprio crescimento industrial, foi a época da ênfase na chamada *revolução verde* cujas proezas técnicas não foram acompanhadas por idêntica revolução na distribuição dos benefícios. A crítica às teorias clássica e neoclássica dos anos 50 e o reconhecimento de que a industrialização e crescimento do Produto Interno Bruto não chegavam para satisfazer as necessidades básicas de grandes massas da população mais carente levou ao aparecimento de modelos de desenvolvimento que punham a tónica na necessidade de introduzir mecanismos de redistribuição com o objectivo de reduzir a pobreza. Mesmo grandes agências internacionais como o Banco Mundial defendiam então uma visão de desenvolvimento que deu origem ao chamado *desenvolvimento rural integrado*, onde as estruturas de produção e a propriedade da terra teriam de ser ajustadas (Moreira, 2001).

Nos anos 70, ainda como crítica ao modelo dominante, *Bretton Woods*, surge o conceito de *desenvolvimento endógeno*, onde não é o crescimento quantitativo, mas o Homem

como fim último e agente crítico do desenvolvimento, como actor a privilegiar. Reconhece-se assim que o desenvolvimento é muito mais complexo do que a representação simplista dos modelos clássicos e neoclássicos, introduzindo-se, explicitamente, uma dimensão cultural e ética. Alargando o âmbito da questão aos problemas ambientais surge também neste período o chamado *eco desenvolvimento*, definido por Sachs, como um desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente (Moreira, 2001). Baseando-se nesta perspectiva e noutras contribuições, nos anos 80, passou a utilizar-se a designação de desenvolvimento sustentável. Grande parte destas visões dissociam claramente a noção de desenvolvimento e crescimento a ponto de algumas, mais radicais, baseadas em pressupostos ambientais contestarem mesmo o crescimento.

“O desenvolvimento rural teve a sua origem no fracasso dos modelos de desenvolvimento económico elaborados e aplicados nas décadas de 50 e 60 e, também, para resolver o maior problema dos países em desenvolvimento, a pobreza” (Moreira, 2001). Se o desenvolvimento rural foi concebido para responder aos problemas dos países pobres, o certo é que mesmo nos países do Norte, seja na Europa seja na América, as disparidades de desenvolvimento entre as áreas urbanas e rurais, levanta a questão do desenvolvimento rural também para estes países, embora, a dimensão e a transcendência para as respectivas sociedades não sejam de modo nenhum comparáveis (Moreira, 2001: 126-128).

Segundo a Direcção Geral de Desenvolvimento Rural – DGDR, “Durante muitos anos as preocupações relativas ao mundo rural europeu manifestaram-se numa perspectiva e num enquadramento de correspondência com os problemas da actividade agrícola” (DGDR, 1997:14). O que demonstra, que mesmo nos países mais desenvolvidos, durante muitos anos, os problemas que o sector enfrentou e as políticas de correcção não se alteraram. Diante disto, entendem-se a gestão e as políticas de desenvolvimento implementadas, unicamente, como acções para resolver problemas paliativos e não como acções mais pragmáticas e com resultados mais efectivos. No entanto, a problemática da situação e evolução do mundo rural foi analisada e globalmente discutida na “Conferência Europeia sobre o Desenvolvimento Rural”, que ocorreu em Cork na Irlanda, em Novembro de 1996. Neste Encontro foram estabelecidos 10 princípios que deveriam nortear as políticas de desenvolvimento do sector rural na Europa, princípios, estes, que passamos a descrever abaixo (DGDR, 1997:25-27). Destaca-se o princípio *de Preferência Rural* em que o desenvolvimento rural

sustentável deve ser uma das prioridades da União Europeia e tornar-se um princípio fundamental de qualquer política rural no futuro imediato e após o alargamento, devendo ter subjacente os seguintes princípios:

1- *Abordagem Integrada*. A política de desenvolvimento rural deve ser concebida de uma forma multidisciplinar e aplicada de um modo plural -sectorial, com uma dimensão territorial clara. *i) Diversificação* - O apoio à diversificação das actividades económicas e sociais deve centrar-se na criação de um quadro para auto-financiamento das iniciativas privadas e colectivas. *ii) Sustentabilidade* - As políticas devem promover um desenvolvimento rural que fomente a qualidade e a amenidade das paisagens rurais europeias. *iii) Subsidiariedade* - A política rural de desenvolvimento deve ser a mais descentralizada possível e baseada na parceria e na cooperação a todos os níveis (local, regional, nacional e europeu). *iv) Simplificação* - Radical simplificação da legislação (maior subsidiariedade nas decisões, uma maior descentralização da aplicação das políticas e, em geral, uma maior flexibilidade).

2- *Programação* - Um único programa de desenvolvimento rural para cada região e um único mecanismo de desenvolvimento rural sustentável. *i) Financiamento* - Encorajada a utilização de recursos financeiros locais para promover projectos locais de desenvolvimento rural. *ii) Gestão* - A capacidade e a responsabilização dos governos regionais e locais e dos grupos de natureza colectiva deve ser melhorada e incentivada. *iii) Avaliação e Investigação* - O acompanhamento, a análise e a avaliação dos benefícios devem ser reforçados de forma a garantir a necessária transparência dos procedimentos e uma utilização correcta dos fundos públicos, além de estimular a investigação e a inovação e permitir um debate público fundamentado.

O Plano de Desenvolvimento Rural do Governo de Timor-Leste terá que enfrentar um conjunto de desafios uma vez que a sua economia é, ainda, muito dependente do sector petrolífero e as suas políticas de desenvolvimento ajustadas aos órgãos de financiamento do país. Diante disto, é necessário compreender que as políticas de desenvolvimento rural passam, necessariamente, por um processo de intervenção do Estado, nomeadamente através da concepção e concretização de políticas e programas específicos. A partir deste panorama, entendemos que uma das principais acções, ou mesmo, políticas de intervenção do governo de Timor-Leste terá que passar por uma política de formação e desenvolvimento dos recursos humanos.

O desenvolvimento da gestão de recursos humanos é um factor-chave, essencial para o sucesso. Actualmente, existe consenso sobre este ponto. Os dirigentes sabem que a

mobilização otimizada dos Recursos Humanos dá às empresas, organizações e nações uma vantagem competitiva determinante e essencial para os tempos actuais. A nova agenda do desenvolvimento da Gestão dos Recursos Humanos passa por novos papéis, onde pretendem situar-se algumas das orientações da moderna gestão. Em função das considerações anteriormente produzidas torna-se claro que o futuro desta área de actividade depende da sua capacidade de gerar resultados que tenham visibilidade na produção de “valor acrescentado” nas empresas e na organização onde actua. Para tal, e atendendo à multiplicidade dos factores que concorrem para a geração do valor acrescentado, os responsáveis da moderna e futura Gestão de Recursos Humanos deverão desempenhar papéis múltiplos, alguns complementares e outros mesmo paradoxais.

É com base nesta abordagem que se buscam respostas aos problemas e aos desafios a serem enfrentados pelo governo de Timor-Leste e dos gestores (públicos e privados) do Distrito de Baucau, onde o papel catalisador da gestão de recursos humanos possa desempenhar um papel chave para o país, mas acima de tudo, para o desenvolvimento do Distrito de Baucau que tem 113.581 habitantes, onde 85% destes, vivem dependendo do sector agrícola. Entende-se com isto, que a gestão de recursos humanos teve e tem um grandioso contributo no desenvolvimento económico deste país.

3.2 – Conceitos, Modelos e Contributos da Gestão de Recursos Humanos

Desde há longo tempo que a problemática dos recursos humanos vem sendo uma preocupação por parte dos profissionais, tanto mais visível quanto se torna decisivo para o resultado organizacional a existência de recursos humanos adequados, competentes e motivados. É esta visibilidade que uma análise à evolução das práticas de gestão de recursos humanos, ao longo dum século, permite revelar.

É no contexto destas razões que se deve entender a evolução das designações que a função de Gestão de Recursos Humanos tem tido, bem como o surgimento de novas dimensões ou a ênfase nesta ou naquela dimensão. Beaumont (1993), Brewster (1994), Brewster e Bournois (1993), Bournois e Brabet (1993), Storey (1995), Legge (1995) e Guest (1990), Sparrow e Hiltrop (1994), Besseyer des Hortes (1987), citados por Caetano e Vala (2000: 8), são alguns dos autores que mais contribuem para uma análise crítica da definição e evolução do conceito e das práticas de Gestão de Recursos Humanos. Uns acentuam mais a influência do envolvimento; outros promovem justificações de natureza económica e social; outros, ainda, utilizam a perspectiva da

evolução histórica ou, até, a metáfora informática do “hard” e do “soft”. No geral, todos procuram dar conta da evidência que é a evolução das práticas, das designações e dos conceitos ligados às actividades de Gestão de Recursos Humanos.

Mas são estas abordagens incompatíveis? Será a abordagem “soft” mais retórica e a “hard” mais realidade? Para Legge (1995) cit. por Caetano e Vala (2000:10) são mais as semelhanças do que as diferenças. Ambas enfatizam a importância de integrar a Gestão de Recursos Humanos e Estratégia Organizacional, a vantagem de envolver os gestores de linha na Gestão de Recursos Humanos, a importância das pessoas desenvolverem o seu potencial, a necessidade de adequar as pessoas às tarefas, etc. As principais diferenças decorrem da conflituosidade inerente aos pressupostos epistemológicos e da implicação prática de cada abordagem. Para tal contribuem também as ambiguidades inerentes às expressões verbais que são usadas para transmitir as crenças e os pressupostos subjacentes a cada abordagem, como flexibilidade, integração, implicação, qualidade, espírito de grupo, etc. Por exemplo, um conceito chave em ambas as abordagens é o de integração. Todavia, este termo aparece com dois significados: o de adequação com a estratégia, tendo em conta a ideia de contingência aplicada à Gestão de Recursos Humanos; e o de complementaridade e consistência entre políticas e práticas de Gestão de Recursos Humanos, o que refere a ideia de universalismo das políticas e práticas de Gestão de Recursos Humanos.

Besseyre des Horts (1997) cit. por Caetano e Vala (2000: 10-11), analisando quer as práticas de Gestão de Recursos Humanos nas organizações, quer a literatura académica e profissional, sistematiza do ponto de vista evolutivo a função de GRH em cinco fases. A *primeira fase*, localiza-se entre o início do século XX e a primeira guerra mundial e caracteriza-se pela existência, nas organizações, de alguns serviços especializados no tratamento das questões sociais (serviço de recrutamento e serviço de treino), sendo a maioria das outras questões sociais, como a disciplina, a motivação, o cumprimento das regras e o pagamento, tratados pela hierarquia. A designação usada para a função é a de Administração de Pessoal.

A *segunda fase*, a qual se caracteriza pelo agudizar do capital e do trabalho. Como consequência, as questões sociais revelam-se mais complexas, tornando-se necessário existir na organização uma função cuja atribuição consista em assegurar e disciplinar a organização do trabalho. A designação usada para a função, neste período de tempo, é a de *Direcção das Relações Sociais ou Industriais*.

A *terceira fase*, desenvolve-se ao longo das décadas de 50 e 60. Coincide com um grande desenvolvimento da legislação de natureza social, sendo a função de pessoal dirigida por administrativos com elevada formação jurídica. A designação habitual para a função é a de *Direcção de Relação Humanas*, muito preocupada com a motivação e satisfação das pessoas, na base da gestão das remunerações e das promoções.

Entre os finais da década de 60 e meados da década de 80 desenvolve-se a *quarta fase* da evolução da GRH, caracterizada por ruptura e em relação às fases anteriores, enfatizando a atenção às pessoas e à lógica qualitativa relativamente à quantitativa. A função de GRH passa a ocupar-se da gestão dos recursos ao nível do emprego, da remuneração, da formação, da higiene e segurança, dos regulamentos do trabalho, etc., adquirindo os profissionais o estatuto de gestores e surgindo instrumentos e consultadoria especializados de apoio à gestão dos assuntos de pessoal. A designação mais frequente nesta fase, é a de *Direcção de Pessoal*, integrada na gestão global, e tendo por principal finalidade, assegurar a motivação das pessoas na produtividade global da organização através, fundamentalmente, da minimização dos custos.

A *quinta fase*, inicia-se em meados da década de 80 e prolonga-se até aos dias de hoje. Como principais características são referidas: a aquisição do estudo de função estratégica em virtude da pressão da competitividade e adaptação aos desafios tecnológicos, económicos, sociais, etc.; a valorização das pessoas como recurso decisivo da competitividade; e, o fomento da participação mediante o uso de práticas organizacionais de apoio (círculos de qualidade, gestão pela qualidade total, gestão por objectivos, planeamento estratégico e operacional, etc.). A designação mais habitual nesta fase é a de Direcção de Recursos Humanos, cuja principal missão consiste em desenvolver e mobilizar as pessoas, as quais são encaradas mais como um investimento do que como um custo. Fazendo da realidade organizacional e da gestão um sistema subdividido em subsistemas interligados e interdependentes, e em que o “feedback” funciona como o principal critério aferidor do sistema, na óptica de Bournois e Brabet (1993) cit. por Caetano e Vala (2000: 14), a GRH deixa de ser vista numa lógica meramente quantitativa, herança do taylorismo e da burocracia, para ser encarada, sobretudo, segundo uma lógica qualitativa. No âmbito desta nova lógica, ganham importância quer a flexibilidade ligada à organização do trabalho, quer a competência individual ligada à formação e à evolução profissional. É neste contexto que, quer a estratégia do negócio, quer a cultura organizacional, assumem um importante papel no

desenho das principais actividades da GRH e na amplitude e grau de intervenção da mesma.

A Gestão Estratégica dos Recursos Humanos não decorre do fenómeno “moda” a que se assiste actualmente nalgumas funções da empresa. A “Gestão Estratégica dos Recursos Humanos” traduz-se no facto de a função adoptar uma visão dinâmica dos recursos que gere. Isto é, a função deve abranger o planeamento e a implementação de acções coerentes entre si e o controlo dos resultados (Câmara, 2000: 85).

Schuler e Jackson citado por Moura (2000) defendem as estratégias genéricas de Porter (1980-1985), argumentando que a Gestão dos Recursos Humanos pode ajudar uma empresa a obter uma vantagem competitiva, facilitando: (i) na redução dos custos e (ii) no aumento das fontes de diferenciação dos produtos e serviços ou numa estratégia genérica, utilizando ambas as estratégias (Lengnick-Hall, 1988:454). Já para Lengnick-Hall cit. por Moura (2000), a gestão dos recursos humanos poderá, para as empresas e para as organizações que desejam fazer um uso mais competitivo dos seus recursos disponíveis, aumentar o contributo de cada uma das funções facilitando o alcance dos objectivos estratégicos estabelecidos desde que: (i) a escolha da estratégia não seja efectuada *a priori*; (ii) a gestão dos recursos humanos pode contribuir directamente para a formação da estratégia e para a sua implementação; e (iii) as principais questões colocadas na formulação da estratégia devem variar na medida que as condições estratégicas variem, dado que os aspectos estratégicos reflectem as contingências estratégicas.

Ao nível teórico têm sido propostos diversos modelos de gestão de recursos humanos, os quais procuram sistematizar e integrar as principais dimensões que caracterizam esta perspectiva (Storey, 1995: 39). Apresentamos um modelo de gestão de recursos humanos que inclui quatro parâmetros: crenças e pressupostos, qualidades estratégicas, papel crítico dos gestores e mecanismos-chave.

1-Crenças e Pressupostos - Como principais pressupostos desta abordagem salientam-se a concepção dos recursos humanos como vantagem competitiva para as empresas, a ideia de que se deve desenvolver a implicação organizacional dos trabalhadores, e a importância atribuída às pessoas no que se refere à selecção e formação como forma de aumentar as competências organizacionais.

2- Qualidade estratégica - As decisões relacionadas com os recursos humanos têm uma importância estratégica para a empresa, o que implica que as decisões acerca destas políticas têm de traduzir o alinhamento próprio do ambiente competitivo, com a

estratégia do negócio, e com um desenvolvimento integrado dos recursos humanos. Nesse sentido, os gestores de topo têm de estar envolvidos na definição das políticas de gestão dos recursos humanos.

3- Papel crítico dos gestores - Os gestores de linha têm de estar directamente envolvidos, na execução e na implementação das políticas de recursos humanos da empresa. Paralelamente, os gestores de recursos humanos terão de participar nas instâncias de decisão e de definição das estratégias do negócio da empresa.

4- Mecanismo chave - Na perspectiva da gestão de recursos humanos, gerir a cultura é mais importante do que gerir as pessoas e os sistemas, o que implica desenvolver uma acção integrada ao nível da selecção das pessoas, da comunicação, dos programas de formação, do sistema de recompensas, e do desenvolvimento da responsabilidade e da autonomia dos trabalhadores da organização. Do ponto de vista da implementação da gestão dos recursos humanos, é importante que haja consenso quanto aos valores e aos principais objectivos e prioridade organizacionais. Esta ideia de consenso surge como alternativa à ideia de “conflito industrial” e inscreve-se numa ideologia que dá prioridade aos interesses da gestão empresarial.

Figura 3. 1 - Diferenças entre modelos “hard” e modelos “soft” de gestão de recursos humanos

| Modelos “HARD” de gestão dos recursos humanos | Modelos “SOFT” de gestão dos recursos humanos |
|--|--|
| 1-Instrumentalismo Utilitarista. | 1-Humanismo Desenvolvimentista (Hendry e Pettigrew, 1990). |
| 2-Focam a necessidade de uma integração entre as políticas, os sistemas e as actividades de gestão dos recursos humanos e a estratégica de negócio da empresa. Os recursos humanos são vistos como instrumentos necessários para atingir os objectivos da organização (Fombrun, 1984). | 2- Os recursos humanos são vistos como uma mais-valia para a organização e a maximização do seu potencial só é possível através do uso de técnicas distintivas e diferenciadas de gestão de recursos humanos. |
| 3-As políticas, os sistemas e as actividades relacionadas com o pessoal, têm de ser consistentes com os objectivos do negócio da organização, servindo de suporte a estes. Este efeito só é conseguido se houver uma coerência interna ao nível da gestão dos recursos humanos (Hendry e Pettigrew, 1986). | 3-O objectivo da gestão dos recursos humanos consiste em gerar uma implicação dos trabalhadores através de processos de “comunicação, motivação e liderança” (Storey, 1987). |
| 4-Estes modelos enfatizam os aspectos estratégicos, quantitativos e de negócio na gestão dos recursos humanos. Gerem os recursos humanos de um modo “racional”, tal como se estes fossem um outro factor económico qualquer (Storey, 1987). | 4- Os trabalhadores são projectivos, em vez de serem meros inputs passivos dos processos produtivos, Eles são capazes de se “desenvolverem”, merecem a “confiança” da gestão/gestores, e a sua “colaboração” é conseguida através da “participação” e da “escolha informada” (Beer e Spector, 1985). |
| 5-Em última análise, estes modelos estão centrados na gestão dos recursos humanos. | 5-Nestes modelos a ênfase é posta nas políticas de recursos humanos como meio de tornar os trabalhadores uma fonte de recursos e uma mais-valia para organização. |
| | 6-Estes modelos estão centrados na gestão dos recursos humanos (Storey, 1995: 41). |

Fonte: Adaptado de Legge, (1995)

Storey (1987) faz uma distinção entre modelos normativos de gestão dos recursos humanos “hard” e “soft”: Enquanto o modelo “hard” usa retórica da integração estratégica da gestão dos recursos humanos na gestão de linha, o modelo “soft” enfatiza as qualidades únicas dos recursos humanos e o facto de ser necessário o uso de um conjunto distintivo e especial de técnicas para as poder potencializar. Note-se que as diferenças referidas não fazem com que estes modelos sejam necessariamente

incompatíveis. Aliás, a maior parte dos pressupostos normativos do que constitui a gestão dos recursos humanos contém elementos de ambos os modelos “hard” e “soft” (Legge, 1995: 39-40).

3.3 - Dimensões e Políticas de Recursos Humanos

Existem diversas dimensões e políticas de GRH. Destacam-se as perspectivas de Chiavenato (1987) e de Neves (2000).

Figura 3. 2 – Políticas de Recursos Humanos

| Chiavenato (1987) | Neves (2000) |
|--|--|
| 1- Políticas de Selecção | 1- Estratégia de Recursos Humanos |
| - Pesquisa de mercado dos Recursos Humanos | - Periodicidade de formulação da estratégia |
| - Recrutamento, Selecção e Integração | - Estatuto do responsável pela GRH |
| | - Influência na formulação da estratégia e Instrumento de Regulamentação Colectiva do Trabalho |
| 2- Políticas de Aplicação | 2- Gestão do emprego |
| - Análise e discriminação de funções | - Planeamento qualitativo e quantitativo dos RH |
| - Planeamento dos RH | - Definição dos requisitos básicos |
| - Plano de carreiras | - Evolução das carreiras profissionais |
| - Avaliação de desempenho | - Afectação e desafectação de RH aos postos de trabalho |
| | - Avaliação do desempenho |
| | - Auditoria à Gestão de Recursos Humanos |
| 3- Políticas de Manutenção | 3- Recrutamento e selecção |
| - Administração de Salários | - Análise de mercado |
| - Plano de benefícios sociais | - Formas de recrutamento |
| - Higiene e Segurança no Trabalho | - Técnicas de selecção |
| | - Critérios de escolha |
| | - Plano de integração |
| | - Testes de selecção |
| 4- Políticas de Desenvolvimento | 4- Formação e Desenvolvimento |
| - Formação | - Plano de formação |
| - Desenvolvimento dos RH | - Plano de formação e comunicação |
| - Desenvolvimento Organizacional | - Avaliação da Eficácia |
| 5- Políticas de Controlo | 5- Manutenção de RH |
| - Base de Dados | - Políticas salarial e de benefícios |
| - Sistemas de informação | - Ambiente e condições de segurança no trabalho; |
| - Auditoria dos RH | - Acção social |
| | - Relações no trabalho |

Fonte: Adaptado de Chiavenato (1987) e Neves (2000).

Ambos os autores identificam cinco tipos de políticas (dimensões) podendo ser encontrados alguns pontos comuns entre elas: pesquisa de recursos humanos, o recrutamento, selecção e integração, gestão de carreiras, planeamento dos recursos humanos, avaliação de desempenho, auditoria à GRH, formação, higiene e segurança no trabalho, política salarial e social.

Das diversas políticas de RH desenvolveremos apenas duas, a higiene e segurança no trabalho e a formação e desenvolvimento de RH, uma vez que foram estas as duas dimensões estudadas no estudo objecto desta Dissertação.

3.3.1 - Higiene e Segurança no Trabalho

A influência das condições de trabalho na vida dos trabalhadores e na capacidade competitiva das empresas foi sempre reconhecida no quadro das sociedades modernas. Na actualidade, considera-se que a promoção da saúde e segurança no trabalho deve traduzir-se numa intervenção global e integrada, envolvendo os trabalhadores, todos os sectores e todas as dimensões da empresa.

Do ponto de vista da GRH, a saúde e segurança das pessoas constitui uma das principais bases para a preservação da força de trabalho adequada. De modo genérico, Higiene e Segurança no Trabalho constituem duas actividades intimamente relacionadas no sentido de garantir condições pessoais e materiais de trabalho capazes de manter um certo nível de saúde dos empregados. Segundo o conceito emitido pela Organização Mundial de Saúde, a saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social e que não consiste somente na ausência de doença ou de enfermidade (Chiavenato, 2004:348).

A Higiene no Trabalho refere-se a um conjunto de normas e procedimentos que visam a protecção da integridade física e mental de um trabalhador, preservando-o dos riscos de saúde inerentes às tarefas do cargo e ao ambiente físico onde são executadas. A higiene no trabalho está relacionada com o diagnóstico e com a prevenção de doenças ocupacionais a partir do estudo e controlo de duas variáveis: o homem e seu ambiente de trabalho. Engloba, assim, o estudo das condições de trabalho no que diz respeito a parâmetros como: iluminação, ventilação, ruído, riscos térmicos, químicos ou biológicos, etc. (Chiavenato, 1998: 429).

Um bom ambiente de trabalho proporciona aos trabalhadores bem-estar, tanto ao nível físico como psicológico. Assim, as pessoas têm que se sentir seguras no local de

trabalho, em espaços limpos, arejados, com luminosidade, temperatura adequada, ausência de ruído, e em segurança no trabalho.

A organização deve procurar desenvolver e manter um ambiente de trabalho no sentido de garantir condições pessoais e materiais de trabalho capazes e adequadas para proporcionar um bem-estar e psíquico dos trabalhadores (Chiavenato, 1998: 429).

Podemos, assim, afirmar, sem grande margem de erro, que a segurança só começou a ser encarada como matéria de análise após a primeira fase da Revolução Industrial, quando se deu início à utilização de formas mais poderosas de energia, num sistema económico crescentemente submetido à concorrência, com a utilização de mão-de-obra conjunta nas primeiras fábricas (Freire, 1997).

As normas internacionais de trabalho em matéria de segurança e saúde no trabalho constituem meios fundamentais para que os governos, empregadores e trabalhadores possam adoptar práticas que proporcionem maior segurança no trabalho. As normas são instrumentos jurídicos, que podem assumir a forma de Convenções ou Recomendações, elaborados pelos mandantes da OIT (governos, empregadores e trabalhadores) e que fixam os principais direitos fundamentais no trabalho. A OIT adoptou mais de 40 normas e mais de 40 Códigos de Prática que abordam especificamente a segurança e saúde no trabalho. Além da Convenção (nº155) sobre segurança, saúde dos trabalhadores e ambiente de trabalho de 1981 e da Convenção (nº 161) sobre os serviços de saúde no trabalho, de 1985 que abordam os conceitos essenciais de segurança e saúde no trabalho, há convenções sobre protecção contra riscos específicos, bem como convenções sobre saúde e segurança em determinados ramos das actividades económicas (OIT, 2007: 2-3).

De facto, só em 1919, após a I Guerra Mundial e a assinatura do Tratado de Paz, é que foi criada a OIT- Organização Internacional do Trabalho, como instituição intergovernamental, e que tornou possível a criação de uma plataforma mínima em matéria de condições de trabalho.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), criada em 1948, é uma agência especializada das Nações Unidas que promove a cooperação técnica, em matéria de saúde, entre várias nações, desenvolvendo programas para controlar e erradicar a doença incrementando mecanismos de promoção da qualidade de vida. Desde a sua criação, sempre associou a sua actividade à Segurança e Saúde no Trabalho. Vários dos seus instrumentos e diplomas englobam a protecção e promoção da segurança e saúde no trabalho, bem como a promoção da saúde e da capacidade de trabalho dos

trabalhadores. Aliás, na definição da OMS, a saúde “é um estado de bem-estar físico, mental e social e não apenas de ausência de doença”.

A Associação Internacional de Ergonomia divide a ergonomia em três domínios de especialização:

Ergonomia física – lida com as respostas do corpo humano à carga física e psicológica. Tópicos relevantes, incluem o manuseio de materiais, arranjo físico de postos de trabalho, procurar eliminar dos postos de trabalho factores tais como a repetição, vibração, força e postura estática, relacionada com desordens músculo-esqueléticas.

Ergonomia cognitiva – também conhecida por engenharia psicológica, refere-se aos processos mentais, tais como a percepção, a atenção, a cognição, o controlo motor e o armazenamento e a recuperação de memória, como eles afectam as interacções entre humanos e outros elementos de um sistema. Tópicos relevantes, incluem, a carga mental de trabalho, a vigilância, a tomada de decisão, o desempenho de habilidades, o erro humano, a interacção ser humano-computador e treino.

Ergonomia organizacional ou macro ergonomia – relacionada com a optimização dos sistemas sócio-técnicos incluindo a sua estrutura organizacional, políticas e processos. Tópicos relevantes, incluem, trabalho por turnos, programação de trabalho, satisfação no trabalho, teorias motivadoras, supervisão, trabalho em equipa, trabalho à distância e ética.

A política de saúde, higiene e segurança no trabalho é a base de sustentação de todas as outras políticas de recursos humanos. A saúde, num sentido lato, em termos físicos e mentais, de todos os colaboradores, bem como a prevenção de riscos e manutenção de um sistema de higiene e segurança, ajustado às necessidades da actividade da empresa, são pedras basilares da edificação de uma gestão estratégica de recursos humanos em que as pessoas são, efectivamente, o factor -chave de competitividade das empresas (Jorge, 2002).

3.3.2 - Formação Profissional e Desenvolvimento dos Recursos Humanos

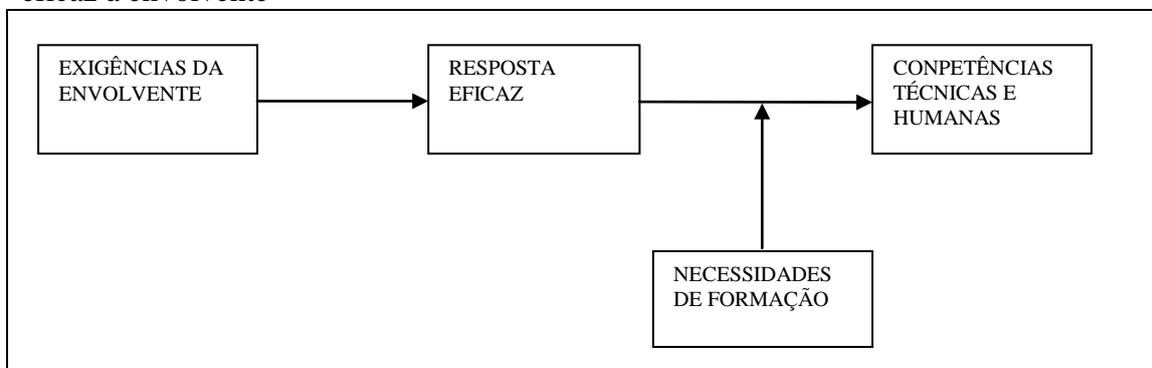
A formação para ser um instrumento da Gestão de Recursos Humanos deve ser enquadrada na estratégia da Organização. As necessidades de formação surgem através do diagnóstico da envolvente de forma a serem identificadas as exigências. Com base nesta análise e nas respostas que a organização pode dar são definidas as competências a exigir aos recursos humanos. As necessidades de formação são assim identificadas através do *gap* entre as exigências e o potencial existente na organização.

Segundo Câmara *et al.* (1997), baseado nos dados do IEFP português, referem que a carga horária e o investimento em formação em Portugal teve um grande aumento, na década de 90. Mesmo com este empenho por parte das pequenas e médias empresas na formação profissional esta continua a não ser ideal. “Os responsáveis dos recursos humanos consideram a formação dos funcionários como uma prioridade nas empresas. Nas empresas inquiridas: a formação é considerada a primeira prioridade de entre as actividades dos Directores de Recursos Humanos (tal como na generalidade dos países europeus); foram apontados como principais objectivos de formação no futuro próximo. Assim, as principais áreas a desenvolver são: a Informática, a Qualidade, o Marketing e a Estratégia” (Câmara *et al.*, 1997: 321).

A formação torna-se, assim, um elemento crucial para o desenvolvimento dos Recursos Humanos, possibilitando ao Marketing Interno atingir o seu objectivo, ou seja, proporcionar uma resposta adequada e consentânea com as exigências do exterior. Neste sentido, para que a formação se afirme como um instrumento de Gestão de Recursos Humanos eficaz deverá estar enquadrada na estratégia da empresa. As necessidades a que a formação vai responder devem resultar de um diagnóstico da sua envolvente, das respostas necessárias para manter a eficácia organizacional e das exigências, em termos de competências técnicas e humanas, que as respostas ao meio exigem.

Assim, com base nas exigências do meio e das respostas consentâneas, são adequadas as competências exigíveis aos Recursos Humanos. Na figura abaixo podemos observar que as necessidades de formação resultam das exigências da envolvente face às competências sociais e humanas existentes em determinada organização.

Figura 3. 3 – As necessidades de formação resultado das exigências de uma respostas eficaz à envolvente



Fonte: Câmara *et al.*, Humanator-Recursos Humanos e Sucesso Empresarial, 1997.

A formação para melhorar o desempenho pode ser encontrada no interior e/ ou exterior da organização. “As empresas necessitam de quadros com as competências necessárias à flexibilidade que as acções para o exterior exigem” (Câmara *et al.*, 1997: 319).

As Organizações devem fazer um diagnóstico das lacunas existentes relativamente à formação. Após a formação devem ser avaliados os impactos que esta teve com os indivíduos envolvidos, sendo os resultados só visíveis a médio prazo.

Segundo Câmara *et al.* (1997: 325) o grande objectivo da formação é “Minimizar a eficácia e o desenvolvimento da Organização e portanto gerar mais-valias para a mesma. Uma das dificuldades ligadas aos objectivos da formação é encontrar formas de medir eficazmente os seus resultados, na medida em que, frequentemente, estes só surgem a médio prazo”.

Para conhecer os impactos que a formação teve no desempenho dos indivíduos ou no desenvolvimento das pessoas no trabalho, podem ser feitos estudos à satisfação dos consumidores, e fazer comparação com os resultados que se conheciam anteriormente.

A formação profissional deve ser vista como um investimento no capital mais importante duma instituição, os seus Recursos Humanos, uma vez que o objectivo é o desenvolvimento das capacidades dos recursos humanos para poder alcançar maiores níveis de eficácia e eficiência e melhor qualidade de serviço. A formação profissional é um direito extensível a todos os trabalhadores de uma qualquer Organização.

As actividades de formação contínua devem fazer parte das actividades quotidianas duma instituição, integradas numa lógica de melhoria contínua do desempenho. A formação contínua deve ser prevista em planos individuais que, por sua vez, devem ser incorporados no plano de formação das organizações, podendo estas acções de formação ser internas ou externas. Neste sentido, caberá aos coordenadores das várias unidades e à direcção técnica do Ministério da Agricultura e Pescas garantir a concretização com eficácia deste requisito e a sua avaliação.

Segundo Câmara *et al.* (1997: 328-330) existem diversos tipos de formação empresarial para incrementar o desenvolvimento profissional e organizacional podendo-se recorrer a diferentes tipos de formação de acordo com as necessidades sentidas pelas Organizações:

Formação de Integração e Orientação - É oportuno referir este tipo de formação que frequentemente é tido como supérfluo ou redundante ou mesmo contrário ao princípio de que as pessoas devem encontrar, por si, o seu caminho dentro da Empresa, esquecendo o que se desperdiça em desorientação e erros de integração. Portanto, é

importante investir em módulos de formação que familiarizem as pessoas com: (a)- os valores e princípios de actuação da Empresa, (b)- os seus estilo de gestão, (c)- a sua estrutura interna, (d)- as regras básicas que vão governar a relação de trabalho e o trabalho em equipa.

Formação Técnica Funcional - Este tipo de formação destina-se a melhorar os conhecimentos e aptidões técnicas dos empregados para desempenhar as suas funções. Com frequência é ministrada internamente para o nível de desempenho exigível, tornando-o mais produtivo.

Formação para Desenvolvimento de Comportamentos desejáveis - Este tipo de formação pretende desenvolver a aptidão do empregado nas áreas de comportamento, quer modificando comportamentos pouco ajustados, quer determinando comportamentos em determinadas situações e circunstâncias, quer dando reforço positivo a padrões de actuação que ele já venha seguindo. A formação comportamental pressupõe um diagnóstico de necessidades mais complexo que os outros tipos de formação e produz efeitos lentos e graduais, muitas vezes só detectáveis a médio prazo.

Formação para Desenvolvimento Grupal - Cada vez mais, a organização do trabalho nas empresas assenta em grupos ou equipas e não em indivíduos isolados. As equipas são, em regra, multidisciplinares e compostas por pessoas com aptidões heterogéneas (por exemplo, vendedores + técnicos de manutenção + analistas financeiros + logísticos) pelo que é fundamental que certas regras de comportamentos dentro do grupo sejam respeitadas: (a)- respeito pelo trabalho dos outros, (b)- pedir ajuda a quem pode encontrar uma solução, (c)- fazer perguntas sobre o que se não compreende, (e)- utilizar da melhor maneira as aptidões individuais e respeitar eficientemente o trabalho.

Formação no Cargo (*on the job*) - A formação *on the job* tanto pode resultar de um processo de recrutamento do exterior como de uma mudança de função de um empregado dentro da empresa (reciclagem ou polivalência). Este tipo de formação tem lugar, em simultâneo, com o desempenho das funções do empregado e visa habilitá-lo a executar novas tarefas ou a utilizar tecnologia diferente para a execução das tarefas habituais.

Formação para o Desenvolvimento Pessoal - Este é um tipo de formação dirigida ao indivíduo em si: tem por objectivo o seu bem-estar pessoal e social e baseia-se no pressuposto: quanto mais desenvolvida for a pessoa melhor é profissionalmente.

Apoio e Acções de Auto-desenvolvimento - Para além dos programas de formação oficiais, muitas empresas procuram criar estímulos para que os seus profissionais

tomem a iniciativa de frequentar cursos médios ou superiores ou programas de formação complementar. Esses estímulos resultam, em parte, da legislação em vigor sobre apoio aos trabalhadores-estudantes, que consagra facilidades no horário de trabalho para frequência de aulas e realização de exames. Esta comparticipação pode cobrir, no todo ou em parte, o custo de propinas e/ou livros, e está normalmente, dependente do bom aproveitamento do formando.

Numa reflexão sobre a formação é inevitável a utilização de dois conceitos que, embora interligados, se referem a realidades diferentes: formação propriamente dita e aprendizagem. Como o contexto desta reflexão se situa nas práticas empresariais, passaremos a utilizar os conceitos de formação e aprendizagem organizacional.

Como ponto de partida podemos referir que toda a prática de formação visa a operacionalidade de um dispositivo facilitador da aprendizagem, esta última sendo entendida como um processo ao longo do qual o conhecimento é gerado através da transformação da experiência (Kolb, 1984, cit. por Mabey e Salaman (1995: 329) *in* Caetano e Vala, 2000). No tocante à formação propriamente dita, considerá-la-emos como subsistema organizacional responsável pelo desenho e operacionalidade da política de formação nas empresas. Neste sentido, Peretti (1997:330) cit. por (Caetano e Vala, 2000) assinala que compete à Formação dar corpo a uma política que deve responder a um duplo objectivo: (i) Permitir adaptar os recursos humanos às mudanças estruturais e às modificações das condições de trabalho, resultantes da evolução tecnológica e da evolução do contexto económico; (ii) Permitir determinar e assumir as inovações e alterações a realizar para assegurar o desenvolvimento da empresa.

Na vasta literatura existente encontramos uma relativa homogeneidade de perspectivas em relação ao papel importante que a formação desempenha nos processos de mudança organizacional, sendo os aspectos diferenciadores mais determinados pela maior ou menor importância que a ela é atribuída. Actualmente, parece adquirido pela maior parte das empresas que a formação contribui, efectivamente, de forma muito expressiva, para a realização dos seus objectivos estratégicos (Peretti, 1997: 330 cit. por Caetano e Vala, 2000).

Esta contribuição é, sobretudo, exercida através do impacto que a formação tem nas competências das pessoas, ou seja nas modalidades, mais ou menos estruturadas, de acção prática que permitem, a cada indivíduo, exercer uma acção eficaz sobre uma determinada situação/problema concreto (Huteau, 1997: 330. cit. por Caetano e Vala, 2000). Os métodos e técnicas de formação são os instrumentos utilizados para a geração

dos impactos, intervindo na transformação das competências dos formandos através de processos de aprendizagem de novas modalidades de acção.

A formação profissional é cada vez mais exigida pelo Ministério da Agricultura e Pescas de Timor-Leste, pois cada funcionário e agricultor pode aumentar os seus níveis de produtividade, manter e melhorar a sua competitividade, fazendo acções de formação em áreas específicas para desenvolver os seus conhecimentos.

3.4 – Síntese do Capítulo

A revisão de literatura mostrou uma diversidade de abordagens, quer teóricas, quer práticas no âmbito da gestão de recursos humanos que procuram correlacionar as práticas de gestão das pessoas com a eficácia organizacional.

Uma função que se limite a enquadrar actividades de tipo burocrático ou administrativo concorre de facto de forma muito limitada para os resultados de uma determinada actividade, no caso do nosso estudo a agricultura, sobretudo num período em que, se acentuam os factores de concorrência e novos fenómenos que afectam a sua actividade, as respostas tradicionais da função parecem ter perdido eficácia. As sínteses obtidas nesta investigação apontam no sentido de a maximização do contributo da função gestão de recursos humanos para o desempenho organizacional passar pela criação prévia de uma função com capacidade para integrar os diferentes instrumentos/actividades e configurá-los de forma a que a sua aplicação se faça de forma interligada e coerente e em conformidade com os objectivos da organização e não de forma desligada ou casuística.

Nos últimos vinte anos, o interesse por parte dos teóricos sobre a problemática da GRH, as diversas designações com que se denominam as práticas de GRH, o surgimento e ênfase de novas dimensões da GRH, reflectem três ordens de razões: a social, a política e a cultural.

A primeira, resulta da importância estratégica que, crescentemente, a gestão do emprego representa para o funcionamento social, nas vertentes individual e social. Neste contexto, quer o planeamento quantitativo e qualitativo dos recursos humanos, quer a sua qualificação e formação, constituem dimensões da GRH com elevada importância, dado o impacto sobre a vida da organização, em particular, e da sociedade em geral.

A segunda, prende-se com o facto de a conflitualidade e divergência de interesses, entre trabalhadores e empregadores, exigir morosas e complexas negociações, o que é sinal da existência de relações de poder que, embora desequilibradas, são recíprocas. Tal reciprocidade implica que a GRH assumam um papel importante e específico na gestão

das relações de poder, de que os instrumentos de regulamentação colectiva do trabalho constituem a referência à volta da qual patrões e sindicatos ensaiam o jogo do poder, utilizando cada uma das partes os recursos de que dispõe.

A terceira, diz respeito ao facto de, entre GRH e cultura organizacional, a relação de implicação mútua ser entendida como cada vez mais determinante para a eficácia de cada um dos elementos da relação. Garantir a ordem simbólica que possibilite, no contexto da organização, o exercício da autoridade, a definição dos papéis organizacionais e a construção do significado mediante o qual missão e objectivos organizacionais sejam partilhados, constitui uma importante atribuição da GRH, cujo alcance é tanto maior quanto mais se caminha para a internacionalização dos negócios e actividades.

Na evolução do conceito de GRH, duas perspectivas de abordagem são, talvez, as mais significativas: a “hard” e a “soft”. A primeira reflecte a visão dos recursos humanos como um custo, o que equivale a entender as pessoas como um recurso organizacional. Este importa ser gerido ao mais baixo custo e com o máximo benefício, a que é, frequentemente, associada a denominação de Gestão de Pessoal. A outra perspectiva, frequentemente associada em termos de denominação a Gestão dos Recursos Humanos, observa-se a partir da década de 70 e é o reflexo das preocupações com a competitividade com que as organizações se confrontam, em virtude do elevado incremento da internacionalização dos negócios, em virtude da elevada criatividade que os RH possuem e do potencial que representam, o que marca a diferença em termos de vantagem competitiva. Por isso, devido ao seu valor e grande escassez, necessita ser considerado como investimento.

A formação é um vector privilegiado de actuação do Marketing Interno. O desenvolvimento organizacional está directamente associado ao desenvolvimento dos Recursos Humanos que a constituem. A formação para o desempenho do cargo e para o desenvolvimento possibilitam à empresa a melhoria constante do potencial de Recursos Humanos existentes, incrementando a sua eficácia. Um elevado rigor no diagnóstico de necessidades, o recurso às formas e tipos de formação mais adequados e uma exigente avaliação são condições essenciais para manter, ou dinamizar, a actividade de formação da empresa como elemento integrante de uma Gestão de Recursos Humanos de Sucesso.

Os subsistemas de manutenção de Recursos Humanos exigem também condições de trabalho que garantam condições de saúde e de bem-estar. Para tanto, devem minimizar

as condições de insalubridade e de perigosidade. A higiene no trabalho focaliza tanto as pessoas (serviço médicos e serviços adicionais) quanto as condições ambientais de trabalho, como a iluminação, o ruído e as condições atmosféricas (temperatura, humidade, ventilação etc.).

A segurança no trabalho focaliza a prevenção de acidentes, de roubos e de incêndios. A prevenção de acidentes é feita através do coeficiente de frequência e do coeficiente de gravidade que permitem a comparação com a situação de outras empresas. A prevenção de acidentes procura identificar as causas dos acidentes, a fim de removê-las e evitar que continuem provocando novos acidentes.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

O local seleccionado para este estudo é o Distrito de Baucau, reconhecido como uma área com elevado potencial para a produção de arroz. Este capítulo tem como objectivo apresentar as técnicas de pesquisa para o desenvolvimento do presente trabalho, sendo abordados os seguintes pontos: localização e breve caracterização da área de estudo, recolha de dados e instrumentos e técnicas de tratamento de dados.

4.1 - Localização e breve caracterização da área de estudo

Este estudo decorreu na região número um, distrito de Baucau, nos seguintes quatro sub-distritos: Tasi-Vemase, Venilale (sucos de Bercoli e Bahamori), Baucau (suco Boruma), Laga (sucos de Soba e Seçal).

O Distrito de Baucau é um dos 13 Distritos de Timor-Leste, e geograficamente situa-se na parte central da região ponta leste a qual tem fronteiras: (i) no Sul com o Distrito de Viqueque, (ii) no Norte com o mar de Wetar, (iii) no Oeste com o Distrito de Manatuto, e no Este com o distrito de Lautem. O distrito de Baucau tem uma superfície de 1.600 Km² e uma população de 103.912 habitantes e está dividido em 6 sub-distritos, 59 Sucos e 276 Aldeias. Cada uma destas unidades administrativas é chefiada por um coordenador de sub-distrito, chefe de Suco e Chefe de Aldeia, respectivamente. A língua que normalmente é falada pela população do Distrito de Baucau é o makkasae, em menor escala o wai-mu'a, midiki e naueti, para além da língua nacional o tétum (Distrito Baucau, 2002).

As condições climáticas no Distrito Baucau apresentam uma temperatura média de 21° C, e uma humidade alta, cerca de 80%. Existem duas estações, a húmida de Novembro a Abril e a estação seca, de Maio a Outubro. A estação seca é a mais fria com temperaturas médias em torno de 18° C no litoral e 10° C nas áreas de montanha do interior. Durante o período chuvoso, de Novembro a Abril, os rios correm com água devido à pluviosidade nas áreas de montanha, permitindo a irrigação dos campos de arroz de montanha e das várzeas do litoral (Ministério da Agricultura e Pescas - MAP, 2009).

4.2 - Recolha de dados

A recolha de dados consistiu na análise documental, entrevistas semi-estruturadas e inquéritos por questionário.

4.2.1 - Análise documental

O principal objectivo da análise dos documentos consistiu na verificação da importância da bibliografia publicada e disponível para esta investigação. Para tal foram identificados os documentos disponíveis e depois de uma análise breve, foram seleccionados os considerados mais relevantes para o estudo, os quais foram examinados através de leitura adequada.

A recolha dos dados secundários destinou-se em primeira instância à revisão de literatura e foi realizada no Ministério da Agricultura em Timor-Leste, nas bibliotecas portuguesas do Instituto Superior de Agronomia (ISA), do Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), Universidade de Évora (EU) e Sociedade de Geografia de Lisboa e consulta da internet. A colecta de dados secundários processou-se durante a elaboração da tese de mestrado, mas com maior ênfase na fase de elaboração da proposta de pesquisa.

4.2.2 - Entrevistas semi-estruturadas

A realização de entrevistas semi-estruturadas, pesquisa de opinião semi-estruturada e ou estruturada, com pessoas e grupos de interesses (técnicos do governo, produtores rurais, agentes representados dos diversos órgãos de apoio ao desenvolvimento em Timor-Leste), empresas pesquisadas, ONG's, e dos órgãos e entidades com participação relevante no processo de desenvolvimento do distrito de Baucau em Timor-Leste e em especial na cultura do arroz. Foram conduzidas entrevistas com o Director Geral do Ministério da Agricultura, Director da Escola Técnica Agrícola, Director de Agricultura e Horticultura, Director Nacional de Política e Planeamento, Chefe do Departamento de Extensão Rural e com o Director do Seeds of Life, Secretário da FAO em Timor-Leste. As entrevistas foram feitas em língua Tétum e com gravação em cassete. As entrevistas semi-estruturadas começaram a 15 de Janeiro e acabaram a 10 de Fevereiro.

4.2.3 – Inquérito por questionário

Para além das entrevistas semi-estruturadas, a recolha de dados primários consistiu na realização de um inquérito por questionário junto dos agricultores, através da implementação de questionários em língua Tétum no Distrito de Baucau, apresentados nos Anexos 2 e 3. O questionário aplicado é um questionário misto, composto de questões fechadas e um conjunto de questões abertas e encontra-se estruturado em sete secções:

- *Secção I:* Características e informação geral dos agricultores;
- *Secção II:* Características da cultura do arroz;
- *Secção III:* Características da Higiene e Segurança no Trabalho;
- *Secção IV:* Características do Marketing;
- *Secção V:* Características da Tecnologia;
- *Secção VI:* Características do Apoio dos técnicos para a capacitação dos agricultores;
- *Secção VII:* Características da Receita e Financiamento.

Secção I: Características e informação geral dos agricultores

Esta secção corresponde ao ponto 1 do questionário e serve para identificar os agricultores inquiridos, distribuição dos agricultores por sexo (questão 3), o nível de escolaridade dos agricultores (questão 4), distribuição do número dos filhos e também identificar os adultos que trabalham no sector agrícola, ou nos outros sectores (questão 5).

Secção II: Características da Cultura do arroz

Esta secção corresponde ao ponto 2 a 4 do questionário e serve para identificar os agricultores inquiridos. Tipo de propriedade da terra para a produção de arroz utilizada pelos agricultores (questão 6), dimensão das explorações por classe de área (questão 7). O número de anos de plantação de arroz pelos agricultores (questão 8), comparação de áreas dedicadas à plantação do arroz no tempo de Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 9). A média de produção, por ano, no tempo de Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 10) e os factores utilizados pelos agricultores para melhorar a produção de arroz (questão 11). Origem dos factores para produção do arroz (questão 12) e identificação do tipo de variedade de arroz cultivado pelos agricultores (questão 13).

Meio de preparação da terra para cultivar o arroz (questão 14), origem dos tractores e dos animais utilizados pelos agricultores para a produção do arroz (questão 15) e tipo de contracto para utilização de tractores e para os animais (questão 16). Método de sementeira utilizado pelos agricultores (questão 17), sistema de plantação de arroz no tempo de Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 18), qualidade da produção de arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 19), os factores que

influenciam na produção de arroz (questão 20) e tipo de água utilizado pelos agricultores na cultura do arroz (questão 21).

Secção III: Características da Higiene e Segurança no Trabalho

Esta secção corresponde ao ponto 4 a 6 do questionário e serve para identificar os agricultores inquiridos. Condições de trabalho seguras no exercício das actividades (questão 22), legislação na área da higiene e segurança no trabalho na agricultura (questão 23), normas de higiene e segurança no trabalho (questão 23a). Informação e formação sobre os riscos e medidas de higiene e segurança no trabalho agrícola (questão 24), existência de protecção nos órgãos das máquinas em movimento (questão 25), existência nos tractores de cabine ou aro de segurança (questão 26), segurança no manuseamento dos produtos tóxicos, nomeadamente a utilização de equipamento de protecção individual adequado (questão 27). A postura corporal mais correcta para os diferentes trabalhos nos arrozais (questão 28) e frequência de acidentes de trabalho (questão 29). Frequência dos acidentes de trabalho na agricultura (questão 30^a), causas dos acidentes de trabalho (questão 30b), gravidade dos acidentes de trabalho (questão 30c).

Acções de formação sobre prevenção de acidentes de trabalho na agricultura (questão 31), temas sobre que incide a formação (questão 31^a), organização ou instituição que ministrou a acção de formação profissional (questão 31b). Horas de trabalho por dia nos arrozais (questão 32) e as condições de trabalho, em termos de higiene e segurança no trabalho (HST) na agricultura, na cultura do arroz e a sua evolução desde Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 33).

Secção IV: Características do Marketing

Esta secção para corresponde ao ponto 6 a 9 do questionário e serve para identificar aos agricultores inquirida. Consumo de arroz pelas famílias no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 34), venda o resultado da produção de arroz a mercado no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 35), canais de venda da produção de arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (36), forma de venda do grão de arroz (questão 37) e o preço médio por quilo de grão com casca e sem casca no tempo Indonésia e Timor-Leste (questão 39 e 40). O qual é melhor preço de arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 41), tipo de transporte usando para vender a produção de arroz, no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 42) e fontes de

informação sobre o preço de mercado do arroz (questão 43). Dificuldades enfrentadas pelos agricultores na comercialização e na produção de arroz (questão 44).

Secção V: Características da Tecnologia

Esta secção para corresponde ao ponto 9 e 10 do questionário e serve para identificar aos agricultores inquirida. Desejo acompanhar o desenvolvimento da nova tecnologia para o processo de produção de arroz (questão 45), tipo de tecnologia desejada pelos agricultores (questão 46), proveniência das informações sobre tecnologia (questão 47), e diferença nas tecnologias de produção de arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 48).

Tipo de tracção na cultura do arroz, tipo de colheita na cultura do arroz, tipo de debulha na cultura do arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste, tipo de descasque na cultura do arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste, (questão 49).

Secção VI: Características do Apoio dos técnicos para a capacitação dos agricultores.

Esta secção para corresponde ao ponto 8 e 9 do questionário e serve para identificar aos agricultores inquirida. Assistência técnica para melhorar a produção de arroz no tempo de Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 50), Quem deu assistência no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 51), tipo de assistência que recebe no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 52) e participação de formação formal e informal sobre a produção do arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 53). Que tipo de treinamento dos agricultores no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste (questão 54), receita anual da venda de arroz por classes de rendimento (questão 55), Compra factores de produção (adubo, semente, ...) para a produção de arroz (questão 56), Gastos na compra de factores de produção (questão 57), Origem dos gastos com a compra de factores de produção (questão 58) e Origem do crédito e valor médio do crédito (questão 59).

Secção VII: Características da Receita e Financiamento

Esta secção para corresponde ao ponto 10 do questionário e serve para identificar aos agricultores inquirida. Receita anual da venda de arroz por classes de rendimento (questão 55), compra factores de produção (adubo, semente, ...) para a produção de arroz (questão 56), gastos na compra de factores de produção (questão 57), origem dos

gastos com a compra de factores de produção (questão 58) e origem de crédito e valor médio de crédito (questão 59).

O trabalho de campo foi dividido por várias fases e foi realizado na totalidade pelo autor deste trabalho. Esta recolha de dados primários foi realizada pessoalmente, junto dos agricultores. A recolha de dados começou no dia 18 de Janeiro de 2010 com os agricultores de Suco Tasi, sub-distrito de Vemasse, aonde foram realizados 18 inquéritos, no dia 19 de Janeiro no Suco de Bercoli e Bahamori, sub-distrito de Venilale, aonde foram realizados 30 inquéritos, no dia 20 de Janeiro no Suco Boruma, sub-distrito de Baucau, aonde foram realizados 28 inquéritos e no dia 21 de Janeiro no Suco Soba foram realizados 11 inquéritos e no Suco de Seçal 9 inquéritos, ambos do sub-distrito de Laga (Quadro 4.1).

Quadro 4. 1– Inquéritos realizados por sub-distritos e sucos

| Sub-distritos | Sucos | Número | % |
|---------------|--------------------|--------|-------|
| Vemasse | Tássi | 18 | 18,8 |
| Venilale | Bercoli e Bahamori | 30 | 31,3 |
| Baucau | Boruma e Seçal | 28 | 29,2 |
| Laga | Soba | 20 | 20,8 |
| Total | | 96 | 100,0 |

4.3 - Instrumentos e técnicas de tratamento de dados

Os instrumentos utilizados no tratamento de dados visaram o objectivo de evidenciar para os dados recolhidos, as principais características dos mesmos e, na medida do possível, as comparações possíveis de estabelecer. Dada a natureza dos dados, qualitativa e quantitativa, foram utilizadas técnicas adequadas para estas duas abordagens.

4.3.1 – Análise qualitativa

A análise qualitativa foi utilizada para o tratamento dos dados primários e secundários. Relativamente aos dados secundários, bibliografia recolhida de várias fontes, foi feita uma análise da mesma utilizando uma leitura atenta para selecção da informação relevante para ser incorporada na tese.

No que diz respeito aos dados primários, entrevistas semi-estruturadas, em primeiro lugar foi feita a sua tradução da língua Tétum para a língua portuguesa durante duas semanas. Depois, o conteúdo das entrevistas foi analisado de modo a incorporar na tese, a visão dos dirigentes das diferentes instituições inquiridas, sobre o sector do arroz.

4.3.2 – Análise quantitativa

A análise quantitativa destinou-se a tratar os dados do inquérito por questionário feito aos agricultores. A primeira tarefa realizada foi construir a base de dados utilizando o programa estatístico SPSS – 18.0 (Statistical Package for the Social Sciences) que ocorreu entre Março e Maio. Depois de construída a base de dados, estes foram analisados utilizando a análise estatística descritiva, funcionalidade do SPSS, analyze, descriptive statistics, frequencies, que permitiu construir quadros e gráficos para interpretar os resultados dos inquéritos. Para as variáveis em que foi possível fazer uma comparação entre os períodos de administração Portuguesa, Indonésia e de Timor-Leste foi realizada uma comparação das médias entre os diferentes períodos utilizando a funcionalidade do SPSS, analyze, non-parametric, two related samples.

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

O trabalho empírico desta Dissertação desenvolveu-se em duas etapas.

A primeira etapa consistiu na aplicação dos questionários aos agricultores do distrito de Baucau.

A segunda etapa consistiu na realização de entrevistas aos Directores e Chefes de Departamentos no Ministério da Agricultura e Pescas - MAP e a responsáveis por ONG internacionais.

Neste ponto proceder-se à análise e apresentação dos resultados começando por se efectuar este trabalho, em relação às entrevistas realizadas aos directores e chefes de departamentos do Ministério da Agricultura e Pescas - MAP e, por último, aos questionários aplicados aos utentes (agricultores).

5.1 – Análise das entrevistas

Foram realizadas 8 entrevistas semi-estruturadas cujo conteúdo integral está no Anexo 4, a partir do qual se apresenta uma síntese das mesmas tendo sempre a preocupação de deixar transparecer as opiniões dos entrevistados sobre a evolução do sector da orizicultura, no que se refere à gestão e desenvolvimento dos RH nos três momentos que pretendemos analisar nesta Dissertação: o tempo português, indonésio e Timor-Leste independente.

Portugal

O nível de formação de quadros timorenses no ensino médio e superior no tempo português foi bastante reduzido. Os apoios oficiais eram limitados ou inexistentes e muitos dos que conseguiram estudar em Portugal tinham posses ou apoio de organizações como a Igreja Católica. O número de timorenses com formação superior em 1974 era muito pequeno. No tempo português não havia escola agrícola do estado, para estudar agricultura era necessário sair para fora de Timor e o único que se formou em Agricultura foi o Sr. Mário Viegas Carrascalão que formou como Engenheiro Silvicultor. Em Fatumaca existia uma escola de formação de técnicos elementares agrícolas, pertencente à Igreja Católica, em que os alunos faziam 2 anos de formação agrícola elementar depois de cumprir a escola primária.

Os serviços agrícolas de Timor não contaram com mais de 3 engenheiros agrónomos (alguns militares em comissão) e técnicos de ensino elementar ou médio. Não havia

laboratório agrícola, mas somente laboratório de serviços veterinários. Não existiam técnicos de extensão, ou os que existiam eram muito reduzidos, sendo esse papel exercido pelos administradores de posto (actuais sub-distritos) que recebiam apoio dos serviços agrícolas e de investigação. Por exemplo em Maliana, zona de produção de arroz, havia 3 tractores que o administrador alugava aos agricultores. Em Natarbora e Betano havia um centro de produção de sementes e na pecuária havia um serviço para identificar os animais mais adaptados e adequados aos agricultores Timorenses e um centro de pecuária na região do Lospalos.

A investigação agrícola era feita pela MEAU (Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar) que trabalhava directamente com a Estação Agronómica Nacional, em Oeiras, e com o IRRI, nas Filipinas. Foram introduzidas as variedades IIRI 5 e 8 e identificaram-se as boas zonas para a produção de arroz nos Distritos de Manatuto e de Baucau. Mas o processo estava no início no ano de 1974 e acabou com a guerra civil.

A MEAU não dependia dos Serviços Administrativos de Timor, mas tinha alguma ligação aos Serviços de Economia. A colaboração com os técnicos dos serviços agrícolas era informal e baseava-se no bom entendimento, principalmente no café onde havia viveiros para a distribuição de plantas que tinham sido seleccionadas.

A diferença é que no tempo de Portugal a agricultura estava por desenvolver. Porque em geral a agricultura era orientada pela administração, era o administrador que orientava e depois vinham alguns técnicos para determinadas localidades, para centros de produção e centros de investigação.

A tecnologia de produção de arroz era do tipo “deixa andar”, sem grande interferência na produção à excepção dos estudos feitos em Manatuto. Uma das razões era o facto de o milho ser a base da alimentação e somente a população mais educada consumir arroz.

O objectivo na altura era Timor exportar arroz para Macau. A produção de arroz era cerca de 20 000 toneladas de “*néli*” e a produção de milho cerca de 60 000 toneladas. Não se importava arroz. Timor chegou a exportar arroz porque havia excedentes. Os agricultores timorenses recusaram plantar o IR7 porque não tinha sabor e gostavam mais da variedade JAVA.

Portugal não encorajou a cultura do arroz, passando-se o mesmo em relação a outros aspectos da vida timorense, não fez nada mas também não destruiu a cultura timorense. Não explorou no sentido colonialista do termo.

Indonésia

No tempo indonésio existiam também poucos engenheiros e poucos técnicos de formação média. A inovação foi cada suco ter um técnico elementar de extensão rural (PPL), existindo na altura mais de 400 técnicos. A função destes técnicos era monitorizar a evolução das culturas e dar informação sobre a falta de sementes (em anos de seca as populações utilizavam as sementes para a alimentação). Orientavam também a população sobre as rotações culturais, ensinavam a fazer adubos orgânicos, a detectar as doenças do arroz, para as quais requisitavam insecticidas, possuindo material para fazer o combate às doenças, e monitorizavam a irrigação artificial do arroz através das represas e barragens e da sua reparação. Os serviços agrícolas centrais estavam em Díli e ao nível dos distritos havia serviços descentralizados. Existiam também engenheiros que funcionavam como especialistas para orientar os extensionistas. No tempo indonésio não havia laboratórios agrícolas nem veterinários.

Os indonésios preferiam o ensino médio ao ensino superior, mas, o governador de então Mário Viegas Carrascalão conseguiu convencê-los da implantação da Universidade em Díli. A Universidade foi fundada em 1985, quando o financiamento do programa de bolsas se tinha esgotado. Nessa altura estavam a estudar 2000 timorenses na Indonésia. Houve a formação de muitos técnicos timorenses em agricultura, pescas e veterinária nas Universidades da Indonésia.

Nos primeiros anos da Universidade de Díli a maioria dos estudantes eram filhos de indonésios a trabalhar em Timor, mas, em 1992 já existiam 3000 alunos matriculados sendo a grande maioria timorenses. A investigação agrícola começou a ser feita na universidade em Díli, que colaborava com as outras universidades da Indonésia.

Em termos de ensino médio foi fundada a Escola Técnica Agrícola de Maliana e pensou-se fazer um centro sobre produção animal em Weberek.

O governo indonésio introduziu um programa de fertilização do arroz, através de crédito concedido aos agricultores, mas sem haver estudo de solos. Os agricultores não o puderam pagar, pois as plantas cresceram bastante mas não deram espiga nem sementes. Os solos de Timor têm falta de azoto, são solos pobres em azoto. No caso do café, a madre cacau, sendo uma leguminosa, fixa o azoto no solo, beneficiando bastante a cultura do café. Foi incentivada a cultura do arroz em terraços, mas com pouco sucesso. Neste período, por um lado houve aumento da área de cultivo e por outro lado diminuição, devido à redução das áreas de cultura por causa da resistência timorense à ocupação. Assim, a produção total de arroz não aumentou. No entanto, como se

utilizaram variedades mais produtivas e fertilizantes, a produtividade acabou por aumentar.

Houve uma mudança nos hábitos de alimentação, substituição do milho pelo arroz e essa mudança trouxe a importação de arroz. Cada funcionário público tinha direito, por mês, a 10 kg de arroz por pessoa do agregado familiar, sendo que o número máximo de filhos beneficiado pelo programa era de três. Esta foi uma forma da Indonésia controlar o crescimento demográfico e fazer planeamento familiar. A produção local foi insuficiente para satisfazer esta política e começaram as importações de arroz das outras províncias da Indonésia.

O arroz produzido era vendido no mercado. Havia um preço mínimo suportado pelo governo indonésio, no caso do preço de mercado estar abaixo desse mínimo os armazéns do estado compravam a produção. Esta era uma forma de estimular a produção.

Em termos de dieta alimentar e reforço do papel da mulher, o tempo indonésio foi melhor do que o tempo português e de Timor-Leste independente. Havia uma organização das mulheres, que ensinava as mulheres a diversificar a alimentação e a produzir produtos alimentares para venda. Isto levou a uma ascendência da mulher no seio do agregado familiar.

Timor-Leste Independente

O programa do Governo, para o curto prazo, no sector da agricultura, tem como objectivo aumentar a produtividade dos recursos. Todos os anos o governo através do conselho nacional para a agricultura e segurança alimentar faz um plano nacional, prevendo-se que dentro de 5 anos ou 10 anos o sector agrícola será auto-suficiente e haverá segurança alimentar. Outro objectivo no plano de longo prazo é que em cada suco haja um extensionista. A estratégia de longo prazo contempla três eixos: produção de sementes, mecanização e transformação agro-industrial.

Em relação ao arroz o objectivo é aumentar a área e a produtividade no sentido de reduzir as importações e atingir a auto-suficiência. Em primeiro lugar o MAP tem que preparar os recursos humanos, depois preparar sementes que dêem uma produção elevada, e por fim preparar as terras próprias para a produção de arroz. A prioridade é melhorar a tecnologia de produção de arroz ao nível dos agricultores de base .

Por exemplo se a área de arroz for 40.000 hectares e estes produzirem 3 toneladas por hectare, a colheita de 120.000 toneladas de arroz pode tornar o país quase auto-

suficiente. A área potencial para a produção de arroz é suficiente, mas é preciso melhorar muitas coisas. A produção interna de arroz, cerca de 70000 toneladas, não chega para as necessidades, por isso é necessário importar arroz do exterior. Dado que a média de produtividade é insuficiente por isso o governo precisa de importar cerca de 50 mil toneladas de arroz por ano.

No âmbito da importação de arroz do exterior, existem acordos com o Vietname e Tailândia, o governo importa e vende à população com a marca MTCI a um preço subsidiado. Este subsídio desencoraja a produção e cria hábitos que são insustentáveis no futuro. Os hábitos alimentares deveriam estar de acordo com as possibilidades de produção do país. A passagem do milho para o arroz não foi uma boa opção, pois o milho é mais rico em vitaminas e energia. É necessário haver uma diversificação no uso do milho, para além do milho verde e do Batar-Uto (milho pilado).

De entre os programas de apoio à cultura de arroz constam em 2008 e 2009: (i) Actividade de lavoura gratuita, 8000 hectares; (ii) Semear arroz híbrido, 699 hectares; (iii) Comprar 102 tractores grandes, comprar 100 tractores médios, comprar 1.100 tractores de mão, comprar 160 mini power Tillers, comprar 77 Thresher, e comprar 75 máquinas descascadoras de arroz; (iv) Suportar adubos orgânicos para grupos de agricultores; (v) Comprar pesticidas e distribuir pelos Agricultores; (vi)

O programa de governo para o sector agrícola e, em especial, do arroz é implementado pelos serviços do ministério que englobam as várias direcções nacionais das quais destacamos a Direcção Nacional de Agricultura e Horticultura, a Direcção Nacional de Plantas de Industria e Agro Comercio e a Direcção Nacional de Irrigação e Gestão da Utilização de Água.

O Ministério da Agricultura e Pescas (MAP) foi reaberto no tempo da UNTAET com os técnicos formados no tempo da Indonésia e também funcionários do regime Indonésio. A formação dos funcionários do MAP é ainda insuficiente para satisfazer as necessidades do país, Ministério e agricultores, estando a ser elaborado um plano estratégico para a formação dos funcionários. Neste momento existem técnicos do Ministério em formação no estrangeiro para licenciatura e mestrado (Indonésia, Malásia, Filipinas e Austrália).

A formação dos agricultores contempla duas vertentes a formal e a não formal de modo a proceder à modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional para agricultores.

Em termos de ensino formal agrícola é de destacar a Escola Técnica Agrícola de Natarbora fundada em 2000 pela UNAMET e que visa dar formação agrícola, pescas e veterinária.

Dado que muitos agricultores são analfabetos, não sabem ler nem escrever, a educação formal é insuficiente sendo necessários programas de educação não formal para capacitar os agricultores e facilitar o seu processo de aprendizagem. Nesse sentido, com apoio da Direcção de Formação Técnica Agrícola e de parceiros para o desenvolvimento tem sido feita formação aos agricultores. A formação é facilitada quando os agricultores estão organizados em grupos.

Em termos de apoio à produção existem os serviços de extensão, distribuídos por todos os distritos e que contam actualmente com cerca de 400 extensionistas, um por suco, faltando cerca de uma quarentena para atingir o objectivo de um extensionista por suco. Os objectivos dos serviços de extensão é transformarem os agricultores tradicionais em agricultores modernos. O papel da extensão rural é poder fazer chegar aos agricultores as metodologias e as técnicas apropriadas às condições de cada região, técnicas mais práticas e adaptadas à situação de cada região em Timor. Para isso não basta apenas técnica, é também preciso conhecer a situação social e cultural de cada região em Timor.

O nível de escolaridade dos extensionistas é na maioria dos casos a escola secundária ou escola técnica agrícola, e a maioria já tem experiência de extensão do tempo da Indonésia. Antes dos extensionistas fazerem o serviço em conjunto com os agricultores, o MAP dá o treinamento básico para os extensionistas durante um mês, e a seguir é que eles vão ao campo dar de novo treinamento prático para os agricultores na base. Neste treinamento ensina-se como é que os agricultores podem fazer a preparação para as sementes, preparação do terreno, fazer viveiros, como plantar em linha, introdução dos programas SRI (system of rice intensification), ICM e Híbrida e técnicas de colheita e pós-colheita.

Os dados globais do treinamento para o ano de 2009 indicam que cerca de 10000 agricultores beneficiaram, o total de agricultores que já tiveram treinamento é de 15000 e o plano do MAP para 2010 ou 2011 é atingir cerca de 50 mil agricultores em todo o Timor.

Nos programas que o MAP já implementou o primeiro aspecto tem a ver com a semente, fazer a selecção das variedades locais e introduzir sementes importadas

principalmente as sementes usadas no tempo da Indonésia e que já tem uma boa adaptação para a nossa terra.

Em termos de melhoramento de sementes, a SOL (Seeds Of Life) tem um programa cujo objectivo é aumentar a segurança alimentar através da introdução de sementes melhoradas adaptadas às condições de Timor-Leste, que são comparadas com as variedades locais. Para tal foi criada em cada distrito uma unidade de pesquisa e desenvolvimento, envolvendo o MAP, autoridades locais, comunidades e ONG's. Os membros das unidades têm recebido treinamento nas várias áreas necessárias à sua formação.

O segundo aspecto é a preparação da terra com os tractores que o MAP comprou e distribuiu, tractores de mão, no total de 2500 e tractores grandes, no total de 350. O terceiro aspecto é a reabilitação dos canos de irrigação. O quarto aspecto é a utilização dos adubos, adubos não orgânicos e desenvolver também os adubos orgânicos. O quinto aspecto é o combate às pestes e doenças que atacam a produção de arroz. O último aspecto é a preparação e introdução pelo MAP de máquinas de colheita, de debulha e de descasque, o MAP.

Para o arroz híbrido, a produtividade está dependente do manejo, para tal o MAP primeiro faz campos experimentais, por exemplo no distrito de Maliana, e se os resultados destes campos apresentam uma produtividade mais alta, a reacção dos agricultores é positiva.

A produtividade do arroz está dependente do uso de boa qualidade, lavrar a várzea por igual com tractor, usar uma boa irrigação, fazer viveiros, plantar em linha e controlar as pestes e doenças. A tecnologia recomendada é o IPM (Integrated Pest Management) e a semente híbrida.

Não existe lei sobre higiene e segurança no trabalho. No entanto, em termos de higiene e segurança no trabalho, os técnicos e os agricultores têm tido, ainda que de forma rudimentar, formação para o uso do tractor de mão e do tractor grande e também formação em produtos químicos e pesticidas dada pela escola técnica de agricultura juntamente com a companhia Kubato de Indonésia, agências internacionais e algumas ONG's internacionais e locais. O número de agricultores com treinamento completo sobre higiene e segurança no trabalho na agricultura é de cerca de 50, em treinamento realizado no distrito de Baucau.

A utilização do USD como moeda tira competitividade à economia, principalmente ao sector agrícola, pois os custos de produção são mais altos que os dos países vizinhos

enquanto o rendimento é mais baixo, devido à baixa produtividade. “Timor-Leste, a ter fome, tem fome de qualidade e não fome de quantidade”.

No curto prazo o maior desafio é fazer aumentar a produtividade do arroz e, assim, contribuir para a segurança alimentar. O maior desafio para os próximos 10 anos é o facto dos agricultores estarem a ficar velhos e os agricultores novos serem poucos e não sentirem muita atracção pela agricultura. A maioria dos jovens pensa mais em ser funcionário público, trabalhar na área das empresas e trabalhar nas ONG. Isto é um problema, e o governo tem que olhar e pensar como melhorar a agricultura em Timor Leste para esta poder ser mais atractiva e competitiva.

Análise comparativa das perspectivas dos entrevistados

As oito entrevistas realizadas apresentam perspectivas bastante convergentes relativamente à evolução do sector nos três períodos em análise.

Destacaremos as opiniões sobre as duas políticas de RH que estamos a analisar, a formação profissional e o desenvolvimento de RH e a higiene e segurança no trabalho.

No que concerne à necessidade de formação profissional dos RH do MAP existe consenso entre os entrevistados no sentido de que é absolutamente necessário formar mais técnicos qualificados tendo que recorrer diversas vezes à formação no estrangeiro.

“O MAP tem 400 pessoas qualificadas e este número ainda não é suficiente, então o MAP precisa de aumentar o número de pessoas qualificadas, para poder trabalhar melhor, e ter pelo menos uma pessoa qualificada em cada suco”*E1*.

“Por agora ainda precisamos de ajuda do exterior para formar o nosso pessoal e passar a experiência para os nossos agricultores. O Plano de médio e longo prazo do MAP é haver um extensionista em cada suco”*E2*.

“Por agora estamos a precisar da ciência e da experiência dos extensionistas. O plano do MAP para o longo prazo é ter um extensionista em cada suco...E neste momento os nossos extensionistas são poucos e não chegam, por isso temos que continuar a dar-lhes treinamento e o MAP está a continuar a mandar a tirar licenciaturas ou mestrados no estrangeiro”*E5*.

É também referido que para além do número de técnicos de extensão rural é fundamental definir o perfil de técnico adequado às necessidades dos agricultores.

”No tempo da Indonésia nós vimos que o número de extensionistas era muito maior do que agora, mas o seu serviço não foi bom ou não teve benefício para os nossos agricultores, porque os extensionistas davam mais treinamento teórico do que prático,

por isso o plano do MAP para o futuro é dar mais prática e assim mudar os agricultores tradicionais para agricultores modernos”E3.

Está bastante claro para os entrevistados qual o papel dos extensionistas no desenvolvimento do sector agrícola. Um papel decisivo no que se refere à informação e formação dos agricultores.

“No ano de 2009 os agricultores que acompanharam o treinamento foram cerca de 10 mil e o total de agricultores que já tiveram treinamento é de 15 mil. O MAP tem um plano para dar treinamento a cerca de 50 mil trabalhadores em todo o Timor, até finais de 2011”E4.

“O papel da extensão rural é poder fazer chegar aos agricultores as metodologias e as técnicas apropriadas às condições de cada região, técnicas mais práticas e adaptadas à situação de cada região em Timor. Para isso não basta apenas técnica, é também preciso conhecer a situação social e cultural de cada região em Timor”E7.

“A prioridade é a formação e a adopção de tecnologias”E5.

Para além da realidade específica de cada região de Timor é necessário ter em conta que a maioria dos agricultores é analfabeto, criando-se desafios ao MAP para a criação de programas de educação não formal.

“A maioria dos nossos agricultores não sabe ler e escrever, logo a educação não formal é muito importante para os nossos agricultores em todo o território e é preciso dar continuação à formação para os nossos agricultores para que eles possam no futuro adoptar novas tecnologias”E2...”Sobre a educação não formal na escola técnica agrícola estamos agora a trabalhar juntamente com parceiros de desenvolvimento, como a GTZ, em formação para os nossos agricultores em todo o território de Timor Leste”E2.

No que se relaciona à educação e formação em Higiene e Segurança no Trabalho dizem-nos alguns entrevistados que ainda há um longo caminho a percorrer nesta área, no entanto para o MAP esta é já uma prioridade fazendo parcerias com Organizações Internacionais para conseguir dinamizar os seus programas de prevenção, higiene e segurança no trabalho.

“As acções de HST são uma prioridade em Timor para o desenvolvimento do sector. Em primeiro lugar dá-se o treinamento aos agricultores que vão utilizar estes equipamentos. E o número de agricultores que tem o treinamento completo é cerca de 50 pessoas...Consideram-se estas acções como prioritárias porque agora o MAP com o apoio de outros, agências internacionais como a JICA, mandou os nossos técnicos

operadores para a Malásia, para aprenderem. Também vão peritos da Malásia a Timor dar continuação do treinamento, geralmente na gestão da agricultura”E4.

“Nós ainda não temos lei, no entanto para os funcionários públicos quando querem ingressar num Ministério têm que ter condição saudável e também deverão ter protecção no seu serviço para assim poder trabalhar melhor”E5.

5.2 - Análise dos questionários

Neste ponto fazemos em primeiro lugar uma caracterização da cultura do arroz no distrito de Baucau seguida de uma comparação dos diferentes aspectos da cultura do arroz nos períodos português, indonésio e de Timor-Leste independente.

5.2.1 - Caracterização geral da amostra

A grande maioria dos agricultores entrevistados pertence ao sexo masculino, 89,6%, e 10,4% ao sexo feminino. Esta disparidade na distribuição deve-se ao facto da sociedade Timorense estar organizada de uma forma patriarcal (venerável, respeitável) e as agricultoras entrevistadas serem viúvas.

No que diz respeito ao nível de educação, a grande maioria dos agricultores, cerca de 61,5%, não tem nenhum nível de escolaridade, cerca de 20,8% frequentou a escola primária e somente 17,7% teve acesso a nível de ensino para além da escola primária. Através da análise cruzada dos níveis de educação com o sexo, verificamos que os padrões de educação nos homens são semelhantes aos observados nas mulheres.

Em relação à dimensão do agregado familiar verificamos que 35,4% tem entre 3 a 4 filhos e que 39,6% tem mais de 5 filhos. O número de agricultores correspondente aos indivíduos solteiros é 10,4% e mais de dez filhos são 5,2%.

A grande maioria dos adultos pertencentes aos agregados familiares entrevistados trabalham no sector agrícola, 89,6%, e os que trabalham em outros sectores correspondem a apenas 10,4%.

Gráfico 5. 1 - Nível de escolaridade dos agricultores entrevistados

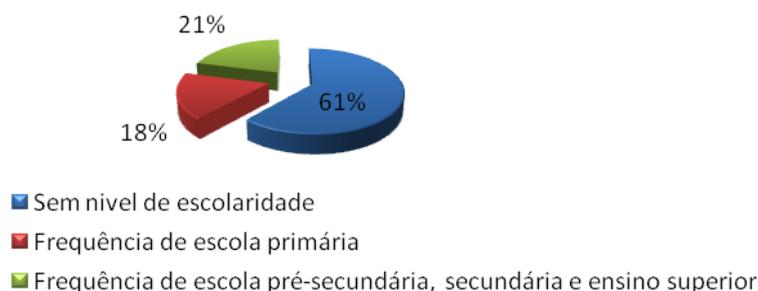
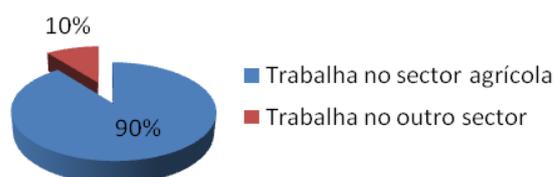


Gráfico 5. 2 – Distribuição do número dos filhos



Gráfico 5. 3 - para os adultos que trabalharam no sector agrícola (sa) ou nos outros sectores (os)



5.2.2 – Tecnologia da cultura do arroz

A cultura do arroz é feita maioritariamente em terrenos que são propriedade dos agricultores, própria e individual, cerca de 92,7%. Dos restantes, 5,2%, pertencem à comunidade e 2,1% são terrenos emprestados, terras que estiveram sem serem cultivadas durante um ou vários anos e pertencem a vizinhos que deram autorização aos agricultores entrevistados para o cultivo do arroz.

As pequenas explorações dominam, os agricultores ≤ 1 ha são 31,3%, >1 e ≤ 2 ha 35,4% e > 2 ha 33,4%. A área média das explorações é igual a 3,28 ha.

Gráfico 5. 4 - Tipo de propriedade da terra para a produção de arroz (%)

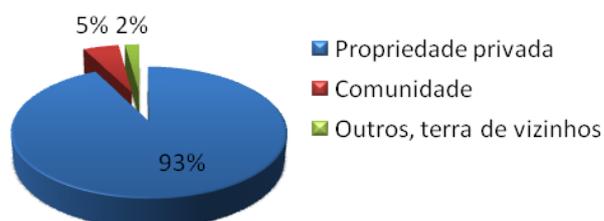
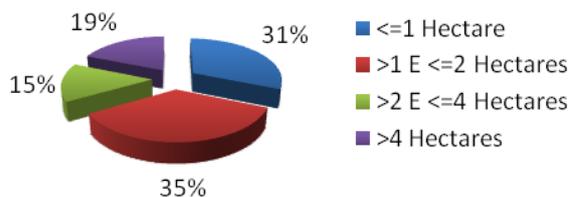
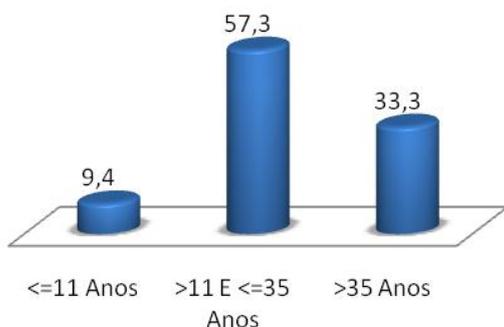


Gráfico 5. 5 – Dimensão das explorações por classes de área (%)



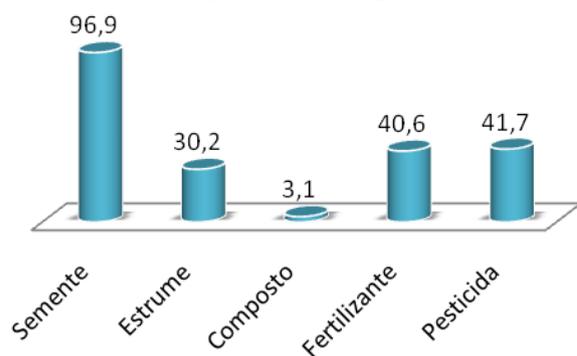
Em relação à experiência no plantio da cultura do arroz, foi possível constatar que 9,4% dos agricultores cultivam há menos de 11 anos, que cerca de 57,3% cultivam entre 11 e 35 anos e que aproximadamente 33,3% cultivam há mais de 35 anos.

Gráfico 5. 6 – Número de anos de plantação de arroz (%)



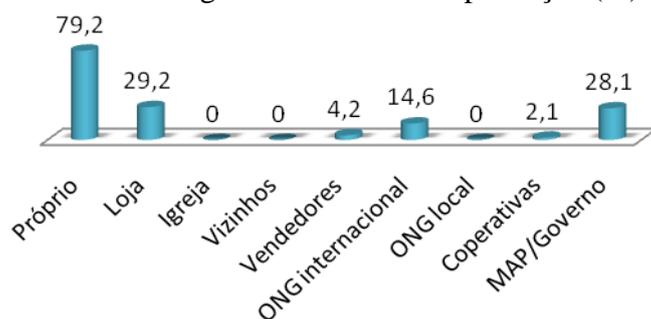
A utilização de inputs por parte dos agricultores com vista a melhorar a produção de arroz está indicada no gráfico 5.7 os agricultores que referiram que utilizam sementes são 96,9%, estrume 30,2%, composto 3,1%, fertilizante 40,6% e pesticida 41,7%. É de notar que 41,7% dos agricultores referiram que só utilizavam sementes, enquanto os restantes referiram combinações de inputs, sendo as mais importantes sementes, fertilizante e pesticida (12,5%) e sementes, estrume, fertilizante e pesticida (13,5%).

Gráfico 5. 7 – Input utilizado para melhorar a produção de arroz (%)



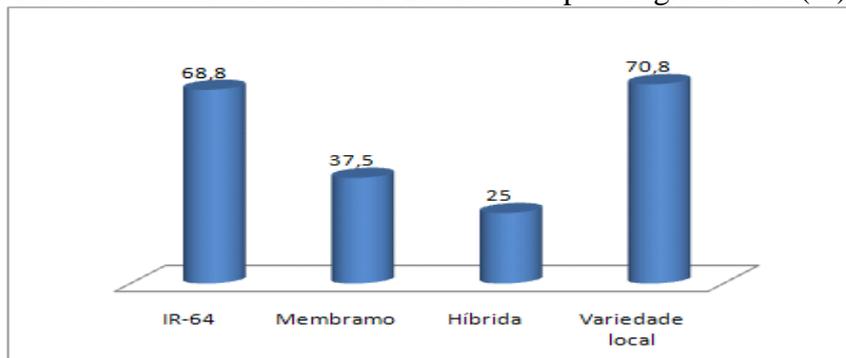
A origem dos factores de produção é referida por 79,2% dos agricultores como sendo do próprio, 29,2% da loja, 28,1% do MAP/Governo e 14,6% de ONG internacionais. As sementes são fornecidas pelo próprio (78,1%) MAP/Governo (19,8%) e ONG internacionais (12,5%), os fertilizantes pelas lojas (19,8%) e pelo MAP/Governo (5,2%) e os pesticidas pelas lojas (20,8%) e pelo MAP/Governo (11,5%).

Gráfico 5. 8 - Origem dos factores de produção (%)



A grande maioria dos agricultores refere a plantação ou utilização de mais de uma variedade de arroz, 63,5% dos agricultores. O tipo de variedade de arroz cultivadas ou usadas pelos agricultores é dominada pela variedade local (70,8%) e pela variedade de IR-64 (68,8%), 37,5% dizem que plantam a variedade membramo e 25,8% a variedade de híbrida.

Gráfico 5. 9 - Variedade de arroz cultivadas pelos agricultores (%)



Os agricultores utilizam mais do que um método de plantação ou sementeira de arroz. Cerca de 95,8% referem a utilização de viveiros. Estes viveiros são utilizados para o plantio directo (sem linhas), 26%, e a transplantação (com linhas), 55,2%. Cerca de 15,6% referem não utilizar viveiros, deitam as sementes directamente no solo.

Quadro 5. 1- Método de sementeira do arroz (%)

| | % de agricultores |
|------------------------------|-------------------|
| Deitar as sementes | 15,6 |
| Viveiros | 95,8 |
| Transplantar (com linhas) | 55,2 |
| Plantio directo (sem linhas) | 26,0 |

O modo de preparação do terreno do arrozal definitivo, de forma a obter as melhores condições para trabalhos de plantação e para o desenvolvimento das plantas está no gráfico 5.10 abaixo. A maioria dos agricultores, 83,3%, refere o tractor de mão, 52,1% os búfalos, 24% os cavalos e somente 2,1% o tractor grande. A maioria dos agricultores, 53,1%, utiliza mais de um meio de preparação do terreno, sendo as combinações mais utilizadas tractor de mão e búfalo (33,3%) e tractor de mão e cavalo (9,4%). Os tractores e animais utilizados como tracção pertencem aos vizinhos (61,5%) e são propriedade própria (38,5%). Os que pertencem aos vizinhos são alugados e o pagamento é em dinheiro (64,4%) e produção de arroz (35,6%).

Gráfico 5. 10 – Meio de preparação da terra para plantar arroz (%)

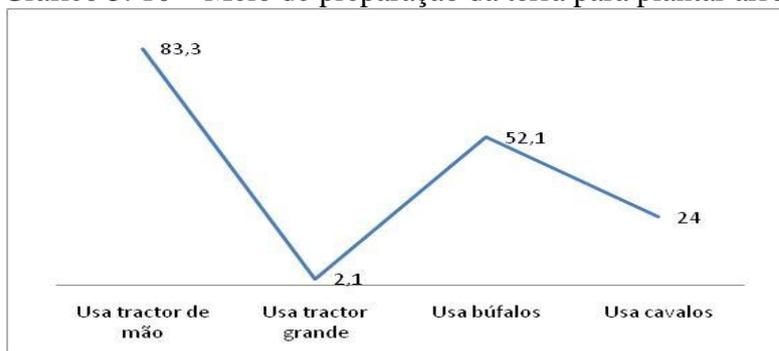


Gráfico 5. 11 - Origem dos tractores e dos animais (%)

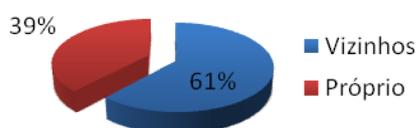
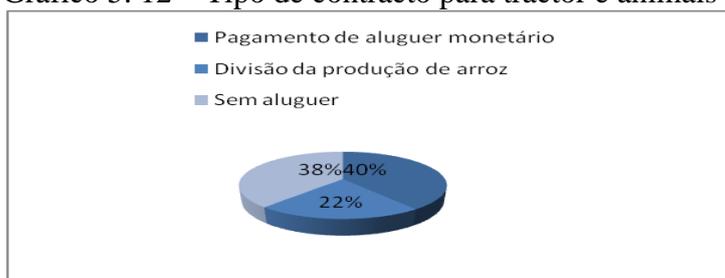


Gráfico 5. 12 – Tipo de contracto para tractor e animais (%)



A colheita do arroz é manual, todos os agricultores utilizam facas. A debulha do arroz é referida por 12,5% dos agricultores como manual, por 30,2% como mecânica e 57,3% dos agricultores utilizam ambos os meios. O descasque manual é referido por 14,6% dos agricultores, o mecânico por 38,5% e 46,9% dizem utilizar ambos os meios (Quadro 5.2).

Quadro 5. 2 – Colheita, debulha e descasque de arroz

| | Colheita | Debulha | Descasque |
|-------------------|----------|---------|-----------|
| Manual | 100,0 | 12,5 | 14,6 |
| Mecânico | 0,0 | 30,2 | 38,5 |
| Manual e mecânico | 0,0 | 57,3 | 46,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

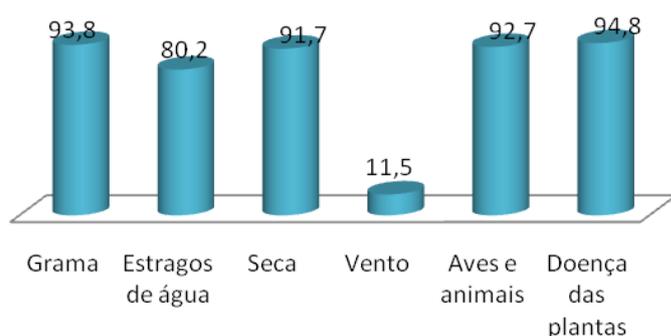
A maior parte do arroz cultivado (91,7%) é irrigado por nascentes e ribeiras e apenas 8,3% é cultivado só com a água das chuvas. As combinações mais frequentes são chuva e ribeira (15,6%) e chuva e água de nascente (14,6%).

Gráfico 5. 13 – Tipo de água utilizada na cultura do arroz (%)



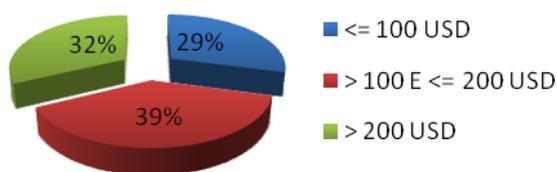
Os factores que influenciam a produção de arroz dos agricultores são os seguintes: 94,8% dos agricultores referiram as doenças das plantas, 93,8% a grama, 92,8% as aves e os animais, 91,7% a seca, 80,2% o excesso de água e 11,5% o vento. A combinação de factores mais frequente, referida por 66,7% dos agricultores, foi a grama, excesso de água, seca, aves e animais e doença das plantas,

Gráfico 5. 14 – Os factores que influenciam na produção de arroz (%)



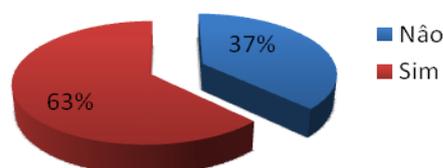
A receita anual de venda de arroz por classes de rendimento pelos agricultores está no Gráfico 5.15, 29,2% tem rendimento por ano inferior a 100 USD, 38,5% tem rendimento entre 100 USD e 200 USD e 32,3% tem rendimento maior que 200 USD.

Gráfico 5. 15 – Receita anual da venda de arroz por classes de rendimento (%)



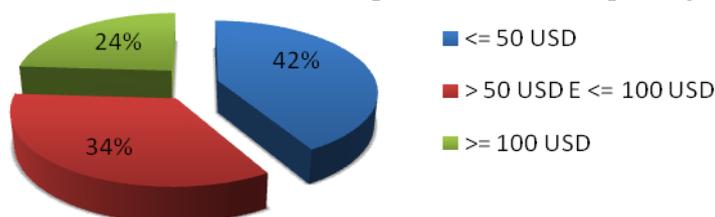
O gráfico 5.16 indica os agricultores que compram factores de produção (adubo, sementes, pesticidas, serviços de tracção) para a produção de arroz, a maioria, 62,5%, responde que investe na produção de arroz comprando pelo menos um dos factores de produção e 37,5% responde que não investe na produção de arroz.

Gráfico 5. 16 – Compra factores de produção para a produção de arroz (%)



O gráfico 5.17 indica o montante gasto na compra de inputs para a produção de arroz, 41,7% gasta menos de 50 USD, 34,4% gasta entre 50 USD e 100 USD e 24,0% gasta mais de 100 USD. O montante investido na produção de arroz é na quase totalidade, 97,9%, proveniente dos recursos próprios do agricultor.

Gráfico 5. 17 – Gastos na compra de factores de produção (%)



5.2.3 - Higiene e segurança no trabalho na cultura do arroz (HST)

No quadro 5.3 são apresentadas as respostas dos agricultores a perguntas sobre a higiene e segurança no trabalho. Sobre a existência de condições de trabalho seguras no exercício da sua actividade, cerca de 58,3% dos agricultores responderam negativamente e 41,7% positivamente. A grande maioria dos agricultores respondeu que não existe legislação na área higiene e segurança no trabalho (HST) para o sector

agrícola. Relativamente à informação e formação sobre os riscos e medidas de higiene e segurança nos trabalhos agrícola (HSTA) a maioria dos agricultores, 96,9%, não possui informação e formação.

A grande maioria dos agricultores refere que não existe protecção nos órgãos das máquinas em movimento, que os tractores não têm cabine ou aro de segurança, que não utilizam equipamento de protecção no manuseamento dos produtos tóxicos e que não tem cuidados especiais no contacto com animais. Sobre o conhecimento da postura corporal mais correcta para os diferentes trabalhos nos arrozais, 49,0% responderam afirmativamente e 51,0% negativamente.

Quadro 5. 3 - Higiene e Segurança no Trabalho (HST)

| | Sim | Não |
|---|------|------|
| Condições de trabalho seguras no exercício da sua actividade | 41,7 | 58,3 |
| Existe legislação na área higiene e segurança no trabalho (HST) para o sector agrícola. | 3,1 | 96,9 |
| Se existe legislação, conhece a lei e/ou normas de higiene e segurança no trabalho (HST). | 0,0 | 100 |
| Informação e formação sobre os riscos e medidas de higiene e segurança nos trabalhos agrícola (HSTA). | 3,1 | 96,9 |
| Há protecção nos órgãos das máquinas em movimento e/ou cortantes | 2,1 | 97,9 |
| Os tractores têm cabine ou aro de segurança | 1,0 | 99,0 |
| No manuseamento dos produtos tóxicos há utilização de equipamento de protecção individual adequado | 13,5 | 86,5 |
| Há alguns cuidados especiais no contacto com animais. | 8,3 | 91,7 |
| Conhece a postura corporal mais correcta para os diferentes trabalhos nos arrozais | 49,0 | 51,0 |
| É frequente ocorrerem acidentes de trabalho | 94,8 | 5,2 |

No que diz respeito aos acidentes de trabalho, cerca de 94,8% responderam que é frequente ocorrerem acidentes de trabalho, cerca de 57,3% teve acidentes no trabalho uma vez por semana, 32,3% uma vez por mês e 9,4% duas vezes por ano. As causas dos acidentes de trabalho são: a utilização dos búfalos referida por 62,7% dos agricultores, a utilização de tractores por 27,1%, a utilização de máquinas agrícolas por 22,9%, a utilização de pesticidas por 17,7% e a utilização de utensílios agrícolas não mecanizados por 7,3%. O grau de gravidade dos acidentes de trabalho é na maioria das situações, 68,8%, ligeiro, com consequências graves em 14,6% dos casos, e ligeiro e com consequências graves referido por 14,6% dos agricultores.

Gráfico 5. 18 – Frequência dos acidentes de trabalho (%)

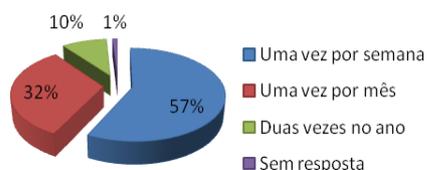


Gráfico 5. 19 – Causas dos acidentes de trabalho (%)

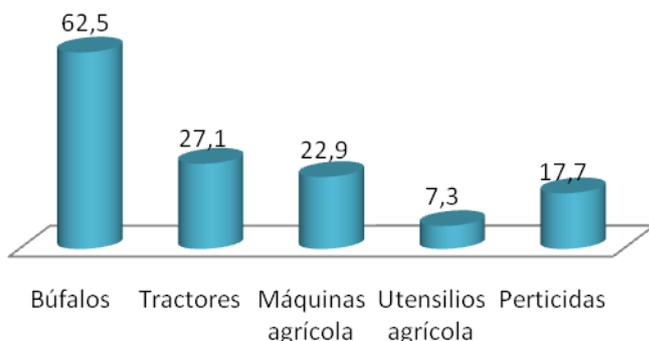


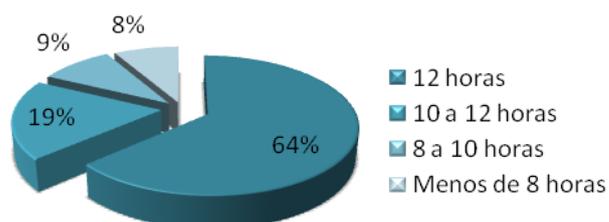
Gráfico 5. 20 – Gravidade dos acidentes de trabalho seu, familiar ou vizinhos (%)



Sobre a formação para a prevenção de acidentes de trabalho na agricultura, 68,8% responderam negativamente e 31,3% responderam que obtiveram formação sobre prevenção de acidentes de trabalho na várzea. Destes, 60% referiram formação em tractores e 26,7% na utilização de pesticidas. As acções de formação dadas pelo MAP foram referidas por 89,2% dos agricultores e por ONG internacionais por 40,5% dos agricultores.

A maioria dos agricultores, 91,7%, trabalha mais de 8 horas por dia, sendo que 63,5% trabalham doze horas por dia.

Gráfico 5. 21 - Horas de trabalho por dia (%)



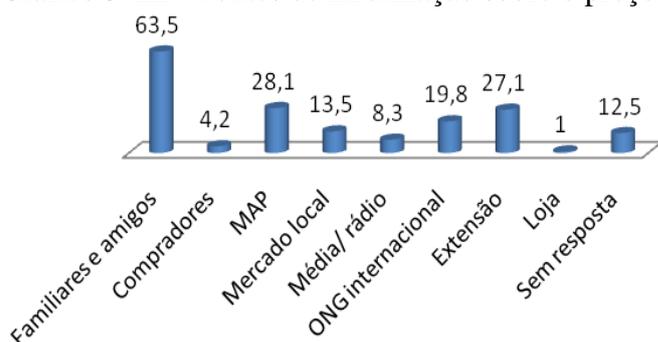
5.2.4 - Marketing do arroz

A grande maioria dos agricultores, 91,7%, guarda uma parte da produção de arroz para consumo da família e 41,7% dos agricultores vendem arroz para o mercado. Este arroz é vendido maioritariamente nos mercados locais, 31% dos agricultores vendem com casca, 53,4% sem casca e 15,5% dos agricultores vendem ambas as modalidades. O preço médio de venda por Kg é de 0,318 USD para o arroz com casca e de 0,4513 USD para o arroz sem casca.

Em relação ao meio de transporte para o mercado utilizado pelos agricultores: 63,5% referem transporte público, 24% transporte manual e 8,3% cavalo.

No que diz respeito às fontes de informação sobre o preço de mercado do arroz: 63,5% dos agricultores referem familiares e amigos, 55,3% o MAP (Ministério da Agricultura e Pescas), 19,8% ONG internacional, 13,5% o mercado local e 8,3% o rádio.

Gráfico 5. 22 - Fontes de informação sobre o preço de mercado do arroz (%)



Nas dificuldades enfrentadas pelos agricultores na comercialização e na produção de arroz, a maioria dos agricultores refere como um grande problema o preço de input muito altos, os custos de transporte muito alto, o preço de venda muito baixo, a flutuação de preço e uma demanda reduzida. O difícil acesso aos mercados é considerado não só um grande problema, 46,9%, mas também um muito grande problema (Quadro 5.4).

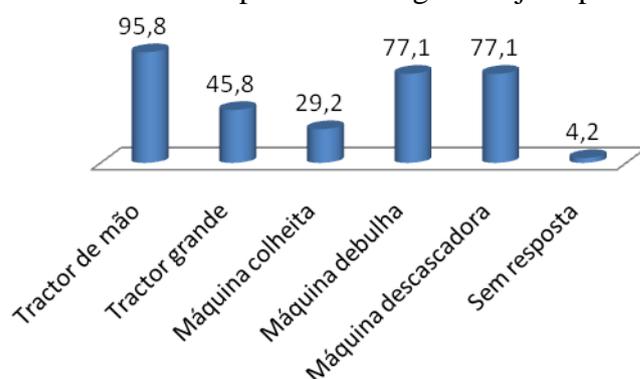
Quadro 5. 4 - Dificuldades enfrentadas pelos agricultores na comercialização e na produção de arroz (%)

| | Sem problema | Problema moderado | Grande problema | Muito grande problema | Sem resposta |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| Preços de inputs muito altos | 17,7 | 7,3 | 66,7 | 6,3 | 2,1 |
| Custos de transporte muito altos | 4,2 | 3,1 | 72,9 | 19,8 | 0,0 |
| Preço de venda do arroz muito baixo | 5,2 | 11,5 | 75,0 | 7,3 | 1,0 |
| Flutuação de preço do arroz | 9,4 | 9,4 | 69,8 | 7,3 | 2,1 |
| Demanda reduzida de arroz | 8,3 | 11,5 | 72,9 | 4,2 | 3,1 |
| Difícil acesso aos mercados | 2,1 | 2,1 | 46,9 | 49,0 | 0,0 |

5.2.5 – Adopção de melhorias na tecnologia do arroz e apoio técnico

Os agricultores inquiridos, 92,7%, mostraram desejo em acompanhar o desenvolvimento de nova tecnologia para o processo de produção de arroz. De entre as tecnologias desejadas pelos agricultores, 95,8% referem tractores de mão, 45,8% referem tractores grandes, 29,2% referem máquinas de colheita, 77,1% referem máquinas debulha e 77,1% referem máquinas descascadoras.

Gráfico 5. 23 – Tipo de tecnologia desejada pelos agricultores (%)



Sobre a proveniência das informações sobre as tecnologias: 93,8% referem MAP, 63,5% de reunião grupos de agricultores, 60,4% de ONG internacional, 52,1% de ONG local, 46,9% de vizinhos, 47,9% de rádio, 18,8% de televisão e 11,5% jornal.

Quadro 5. 5 – Proveniência das informações sobre tecnologia (%)

| | % dos agricultores |
|--------------------------------|--------------------|
| MAP/ extensão | 93,8 |
| ONG internacional | 60,4 |
| ONG local | 52,1 |
| Vizinhos | 46,9 |
| Reunião grupos de agricultores | 63,5 |
| Rádio | 47,9 |
| Televisão | 18,8 |
| Jornal | 11,5 |

Cerca de 52,1% dos agricultores referem que receberam apoio técnico para melhorar a produção de arroz. No que diz respeito à entidade que forneceu apoio técnico: 52,1% referem o MAP, 28,1% ONG internacional, 16,7% Universidade, 15,6% ONG local e 13,5% Banco Mundial. Em relação à participação em acções de formação para melhorar a produção de arroz, 40,6% dos agricultores referem a sua participação, essencialmente em cursos de viveiros e plantação em linha.

6.2.6 - Comparação Portugal, Indonésia e Timor-Leste

Os dados recolhidos junto dos agricultores permitiram fazer uma comparação entre os períodos da administração portuguesa, indonésia e de Timor-Leste. Para tal, apresenta-se os valores observados para cada um dos períodos, o coeficiente de correlação Spearman entre os períodos e o teste não-paramétrico de Wilcoxon que permite testar se os períodos em comparação são iguais ou diferentes. Neste último caso são testadas as seguintes hipóteses, dando como exemplo a área de plantação de arroz:

H_0 = área de plantação de arroz no tempo Português e Indonésia (Português*Timor-Leste ou Indonésia*Timor-Leste) é igual;

H_1 = área de plantação de arroz no tempo Português e Indonésia (Português*Timor-Leste ou Indonésia*Timor-Leste) não é igual.

Tecnologia da cultura do arroz

No quadro 5.6 faz-se a comparação da área cultivada de arroz no período português, indonésio e Timor-Leste. A área média em cada período é bastante semelhante, mas a distribuição por classes de área difere. A área cultivada de arroz na classe de área, >0 e ≤ 1 ha, têm vindo a diminuir e a área cultivada de arroz na classe, >1 e ≤ 2 ha, a aumentar.

No quadro 5.7 apresenta-se o coeficiente de correlação Spearman e o valor Z do teste de Wilcoxon. A correlação entre os três períodos é muito elevada e significativa e não existe diferença estatisticamente significativa entre os três períodos embora entre os períodos de Indonésia e Timor-Leste o valor da probabilidade está próxima da aceitação da hipótese H_1 .

Quadro 5. 6 - Área cultivada de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação Indonésia e Timor-Leste independente

| Classes de hectares | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-----------------------|----------|-----------|-------------|
| > 0 e <=1 hectare | 45,8 | 40,4 | 34,4 |
| > 1 e <=2 hectares | 30,5 | 36,0 | 41,7 |
| > 2 e <=4 hectares | 13,6 | 14,6 | 11,5 |
| > 4 hectares | 10,2 | 9,0 | 12,5 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| sem resposta | 38,5 | 7,3 | 0,0 |
| Área média (hectares) | 2,7 | 2,5 | 2,6 |

Quadro 5. 7 – Teste de comparação da área de plantação arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação Indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,855** | -0,924 | 0,356 |
| Português*Timor-Leste | 0,725** | -1,711 | 0,087 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,857** | -1,945 | 0,052 |

** Correlação significativa a 0,01

A produção de arroz no tempo de Portugal, Indonésia e Timor-Leste está presente no quadro 5.8 por classes de produção. Verificamos que as percentagens em cada classe são muito semelhantes entre o período português e indonésio e com diferenças para o período de Timor-Leste. A produção média por produtor aumentou entre os três períodos, de 101 a 209 latas. A correlação entre os três períodos apresenta um valor elevado, não havendo diferenças significativas entre o período português e indonésio, mas significativas entre estes e o período de Timor-Leste.

Quadro 5. 8 - Produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação Indonésia e Timor-Leste independente

| Classes de produção | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|------------------------|----------|-----------|-------------|
| > 0 e <=100 latas | 50,0 | 53,4 | 37,5 |
| > 100 e <= 300 latas | 39,3 | 39,8 | 44,8 |
| > 300 latas | 10,7 | 6,8 | 17,7 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 41,7 | 8,3 | 0,0 |
| Produção média (latas) | 101,5 | 147,2 | 209,2 |

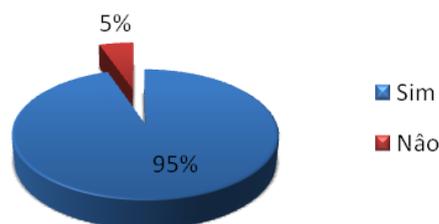
Quadro 5. 9 – Teste de comparação da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R | Z | Probabilidade |
|-----------------------|---------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,628** | -0,243 | 0,808 |
| Português*Timor-Leste | 0,608** | -2,707 | 0,007 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,647** | -4,000 | 0,000 |

** Correlação significativa a 0, 01

No que diz respeito às tecnologias utilizadas no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste, a grande maioria dos agricultores, 94,8%, responderam que existem diferenças entre os períodos em comparação.

Gráfico 5. 24 – Diferença nas tecnologias de produção de arroz no tempo Português, Indonésia e Timor-Leste (%)



No quadro 5.10 compara-se os sistemas de plantação de arroz no tempo português, indonésio e Timor-Leste. Durante o período português o sistema de plantação dominante era deitar as sementes à terra, no período da indonésia viveiros, plantar em linha e deitar as sementes à terra e no período de Timor-Leste viveiros e plantar em linha. A correlação entre os períodos é quase nula ou inexistente. Existem diferenças significativas entre o tempo português e o tempo indonésio e de Timor-Leste, pois no tempo português dominava deitar as sementes à terra e não existe diferença entre o tempo indonésio e de Timor-Leste pois em ambos domina a plantação utilizando viveiros.

Quadro 5. 10 - Sistema de plantação de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente (%)

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---|----------|-----------|-------------|
| Deitar as sementes | 62,9 | 9,0 | 0,0 |
| Viveiros | 10,0 | 27,0 | 11,5 |
| Plantar em linha | 0,0 | 1,1 | 1,0 |
| Deitar as sementes e viveiros | 0,0 | 33,7 | 1,0 |
| Viveiros e plantar em linha | 25,7 | 22,5 | 81,3 |
| Deitar as sementes, viveiros e plantar em linha | 1,4 | 6,7 | 5,2 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 27,1 | 7,3 | 0,0 |

Quadro 5. 11 - Teste de comparação do melhor sistema de plantação de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,095 | -5,762 | 0,000 |
| Português*Timor-Leste | -0,183 | -6,226 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,180 | -0,058 | 0,954 |

Relativamente à tracção, no tempo português dominava a preparação do solo com búfalos, no tempo indonésio aparece os tractores de mão e no tempo de Timor-Leste para além dos tractores de mão aparecem os tractores grandes (Quadro 5.12). As correlações observadas são muito baixas e as diferenças entre os três períodos são significativas.

Quadro 5. 12 - Tipo de tracção na cultura do arroz (%)

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---|----------|-----------|-------------|
| Búfalo | 98,7 | 70,3 | 19,8 |
| Tractor de mão | 0,0 | 5,5 | 14,6 |
| Búfalo e tractor de mão | 1,3 | 18,7 | 36,5 |
| Búfalo, tractor de mão e tractor grande | 0,0 | 5,5 | 13,5 |
| Tractor de mão e grande | 0,0 | 0,0 | 14,6 |
| Búfalo e tractor grande | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Total | 100, | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |

Quadro 5. 13 - Tipo de tracção na cultura do arroz (%)

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|---------------------|---------------|
| Português*Indonésia | - | -4,243 ^a | 0,000 |
| Português*Timor-Leste | -0,164 | -6,852 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,263* | -6,350 | 0,000 |

* Correlação significativa a 0,05

A colheita do arroz nos três períodos não teve alterações significativas, continua a ser manual nos dias de hoje, não se observando diferenças estatisticamente significativas entre os três períodos (Quadro 5.14 e 5.15). A debulha e o descasque tiveram uma evolução de manual para mecânica desde o tempo português até o tempo de Timor-Leste, dominando no tempo português a tecnologia manual e no tempo de Timor-Leste a mecânica. Quer para a debulha quer para o descasque, as correlações entre os períodos são baixas, mas as diferenças entre eles são estatisticamente significativas (Quadro 5.16 e 5.17).

Quadro 5. 14 - Tipo de colheita na cultura do arroz

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|----------------------------|----------|-----------|-------------|
| Colheita manual | 98,7 | 96,7 | 100,0 |
| Colheita manual e mecânica | 1,3 | 3,3 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |

Quadro 5. 15 - Tipo de colheita na cultura do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|---------------------|---------------|
| Português*Indonésia | | -1,732 | 0,083 |
| Português*Timor-Leste | | -1,000 | 0,317 |
| Indonésia*Timor-Leste | | -1,732 ^b | 0,083 |

Quadro 5. 16 - Tipo de debulha na cultura do arroz

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------------|----------|-----------|-------------|
| Debulha Manual | 98,7 | 75,8 | 12,5 |
| Debulha mecânica | 0,0 | 1,1 | 30,2 |
| Debulha Manual e mecânica | 1,3 | 23,1 | 57,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |

Quadro 5. 17 - Tipo de debulha na cultura do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|---------------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | - | -4,264 | 0,000 |
| Português*Timor-Leste | -0,195 | -7,245 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,350 ^{**} | -6,745 | 0,000 |

** Correlação significativa a 0, 01

Quadro 5. 18 - Tipo de descasque na cultura do arroz

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-----------------------------|----------|-----------|-------------|
| Descasque manual | 98,7 | 70,3 | 14,6 |
| Descasque mecânico | 0,0 | 1,1 | 38,5 |
| Descasque manual e mecânico | 1,3 | 28,6 | 46,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |

Quadro 5. 19 - Tipo de descasque na cultura do arroz

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|--------------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | - | -4,811 | 0,000 |
| Português*Timor-Leste | -0,185 | -7,070 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,254 [*] | -5,593 | 0,000 |

* Correlação significativa a 0,05

A comparação da qualidade de arroz produzida no tempo português, indonésia e Timor-Leste, valorizada pelos agricultores mostra que as diferenças na valorização são

significativas entre os três períodos, pois os agricultores valorizam de forma crescente a qualidade do arroz do tempo português para o tempo de Timor-Leste (Quadro 5.20 e 5.21). As correlações entre períodos são inexistentes, mas as diferenças na valorização são estatisticamente significativas.

Quadro 5. 20 - Qualidade da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|--------------|----------|-----------|-------------|
| Muito bom | 14,5 | 15,7 | 68,8 |
| Bom | 52,2 | 62,9 | 26,0 |
| Fraco | 26,1 | 19,1 | 5,2 |
| Muito fraco | 7,2 | 2,2 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 28,1 | 7,3 | 0,0 |

Quadro 5. 21- Teste de comparação da qualidade da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | -0,220 | -2,043 | 0,041 |
| Português*Timor-Leste | -0,214 | -5,058 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | -0,033 | -5,757 | 0,000 |

Comercialização do arroz

O nível de auto consumo na cultura do arroz aumenta desde o tempo português até o tempo de Timor-Leste, as correlações entre os períodos são estatisticamente significativas e baixas para o cruzamento português*Indonésio e português*Timor-Leste e alta para indonésio*Timor-Leste. As diferenças das respostas não são estatisticamente significativas para os períodos indonésio e Timor-Leste.

Quadro 5. 22 - Guarda arroz para consumo das famílias no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Sim | Não |
|-------------|-------|-------|
| Portugal | 70,8 | 29,2 |
| Indonésia | 89,6 | 10,4 |
| Timor-Leste | 91,7 | 8,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Quadro 5. 23 – Teste de comparação guarda arroz para consumo de arroz pelas famílias no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|---------------------|---------------|
| Português*Indonésio | 0,456** | -4,025 | 0,000 |
| Português*Timor-Leste | 0,387** | -4,264 | 0,000 |
| Indonésio*Timor-Leste | 0,884** | -1,414 ^a | 0,157 |

** Correlação significativa a 0,01

No quadro 5.24 indica a relação existente entre a venda de produção de arroz para mercado no tempo de Português, Indonésia e Timor-Leste. No tempo Português, muito pouco dos agricultores venderam o resultado da produção de arroz para ao mercado, cerca de 29,2%, porque a maioria era para consumo das famílias. No tempo de Indonésia, cerca de 36,5% dos agricultores venderam o resultado da produção de arroz para ao mercado e no tempo Timor-Leste, cerca de 41,7%. As diferenças entre os três períodos são estatisticamente significativas e com correlações altas ou muito altas.

Quadro 5. 24 - Venda no mercado da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Sim | Não |
|-------------|-------|-------|
| Portugal | 29,2 | 70,8 |
| Indonésia | 36,5 | 63,5 |
| Timor-Leste | 41,7 | 58,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Quadro 5. 25 - Teste de comparação venda no mercado da produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Portugal*Indonésia | 0,752** | -2,111 | 0,035 |
| Portugal*Timor-Leste | 0,666** | -3,000 | 0,003 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,896** | -2,236 | 0,025 |

** Correlação significativa a 0,01

Relativamente aos canais de venda da produção de arroz, no tempo português dominava o mercado local e a loja, no tempo indonésio o mercado local e cooperativa e no tempo de Timor-Leste domina o mercado local (Quadro 5.26). As correlações entre períodos são fracas e só são estatisticamente significativas as diferenças entre o tempo português e de Timor-Leste e Indonésia e Timor-Leste (Quadro 5.28). No tempo português o transporte para o mercado era feito manualmente e a cavalo, no tempo indonésio apesar de introduzido o transporte público, ainda dominava o transporte manual e a cavalo e no

tempo de Timor-Leste domina o transporte público (tabela 5.29). As diferenças entre estes sistemas de transporte são estatisticamente significativas (Quadro 5.30).

Quadro 5. 26- Canais de venda da produção do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|--|----------|-----------|-------------|
| Mercado local | 55,0 | 50,0 | 91,4 |
| Mercado local e mercado de Díli | 0,0 | 2,1 | 5,2 |
| Mercado local e ONG local | 0,0 | 0,0 | 1,7 |
| Mercado local, ONG internacional e ONG local | 0,0 | 0,0 | 1,7 |
| Mercado local e cooperativa local | 0,0 | 16,7 | 0,0 |
| Cooperativa local | 0,0 | 29,2 | 0,0 |
| Mercado local, mercado de Díli e cooperativa local | 0,0 | 2,1 | 0,0 |
| Loja | 27,5 | 0,0 | 0,0 |
| Mercado local e loja | 17,5 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Quadro 5. 27- Teste de comparação canais de venda da produção do arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,159 | -0,366 | 0,714 |
| Português*Timor-Leste | 0,145 | -2,541 | 0,011 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,379** | -3,151 | 0,002 |

** Correlação significativa a 0, 01

Quadro 5. 28 - Tipo de transporte usado para vender a produção de arroz, no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente (%)

| Tipo de transporte | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|--------------------------|----------|-----------|-------------|
| Público | 0,0 | 10,7 | 61,4 |
| Manual | 39,0 | 45,3 | 19,3 |
| Cavalo | 44,1 | 25,3 | 6,0 |
| Outros | 0,0 | 1,2 | 1,2 |
| Público e cavalo | 1,7 | 5,3 | 3,6 |
| Público e manual | 0,0 | 5,3 | 8,4 |
| Manual e cavalo | 15,3 | 4,0 | 0,0 |
| Manual, público e cavalo | 0,0 | 2,7 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 38,5 | 21,9 | 13,5 |

Quadro 5. 29- Tipo de transporte usando para vender a produção de arroz, no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,520** | -1,977 | 0,048 |
| Português*Timor-Leste | 0,008 | -5,076 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,323** | -5,371 | 0,000 |

** Correlação significativa a 0,01

No que diz respeito ao preço do arroz, o preço no período indonésio era inferior ao observado no tempo de Timor-Leste. Estas diferenças só são estatisticamente significativas para o arroz sem casca (Quadro 5.30 e quadro 5.31). A ordenação do preço do arroz recebido nos três períodos feita pelos agricultores mostra que a maioria dos agricultores pôs o tempo de Timor-Leste em primeiro lugar, seguido do tempo português e do tempo indonésio (Quadro 5.32). Estas ordenações são estatisticamente diferentes quando o tempo de Timor-Leste é comparado com o tempo da Indonésia e de Portugal, já que entre o tempo português e indonésio as diferenças não são estatisticamente significativas (Quadro 5.33).

Quadro 5. 30 - O preço médio por quilo de grão com casca no ocupação indonésia

| | Indonésia | Timor-Leste |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| Preço médio com casca (USD) | 0,2661 | 0,3179 |
| Preço médio sem casca (USD) | 0,3577 | 0,4513 |

Quadro 5. 31– Teste de comparação do preço por quilo de grão com casca e sem casca no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearson | t student | Probabilidade |
|---------------------------------|------------|-----------|---------------|
| Indonésia*Timor-Leste com casca | -0,121 | -1,564 | 0,130 |
| Indonésia*Timor-Leste sem casca | 0,337 | -3,443 | 0,002 |

Quadro 5. 32- Ordenação do preço de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|----------------|----------|-----------|-------------|
| Primeiro lugar | 28,6 | 20,6 | 75,3 |
| Segundo lugar | 16,1 | 27,9 | 7,8 |
| Terceiro lugar | 55,4 | 51,5 | 16,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sem resposta | 41,7 | 29,2 | 19,8 |

Quadro 5. 33 – Teste de comparação da ordenação do preço de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,433** | -0,421 | 0,674 |
| Português*Timor-Leste | -0,468** | -3,548 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | -0,306* | -4,594 | 0,000 |

** Correlação significativa a 0,01; * Correlação significativa a 0,05

Adopção de melhorias na tecnologia do arroz e apoio técnico

A assistência técnica aos agricultores produtores de arroz é muito maior no tempo de Timor-Leste do que no tempo Português e Indonésio, existindo diferenças significativas entre os três períodos e com coeficientes de correlação baixos (Quadro 5.34 e 5.35).

Quadro 5. 34- Assistência técnica para melhorar a produção arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-----|----------|-----------|-------------|
| Não | 96,9 | 77,1 | 47,9 |
| Sim | 3,1 | 22,9 | 52,1 |

Quadro 5. 35- Assistência técnica para melhorar a produção de arroz no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | R Spearman | Z | Probabilidade |
|-----------------------|------------|--------|---------------|
| Português*Indonésia | 0,329** | -4,359 | 0,000 |
| Português*Timor-Leste | 0,172 | -6,856 | 0,000 |
| Indonésia*Timor-Leste | 0,523** | -5,292 | 0,000 |

** Correlação significativa a 0,01

Relativamente às entidades que forneceram apoio técnico, verificamos que tanto durante a colonização portuguesa e ocupação indonésia, a assistência técnica era fornecida pelo Estado, técnicos das repartições agrícolas, enquanto durante o período de Timor-Leste para além do Ministério da Agricultura, existem um conjunto de outras instituições nacionais e internacionais envolvidas nesse apoio e referidas pelos agricultores, das quais destacamos ONGs internacionais, a Universidade Nacional de Timor Lorosa'e, ONG locais e o Banco Mundial (Quadro 5.36). A grande questão que se coloca a este apoio técnico é se ele é coordenado entre as diferentes instituições e se o conhecimento transmitido aos agricultores é retido pelos técnicos nacionais, pois são eles que permaneceram no terreno de uma forma continuada.

Quadro 5. 36 - Quem deu assistência no períodos de administração portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-------------------|----------|-----------|-------------|
| MAP | 2,1 | 18,8 | 52,1 |
| Banco mundial | 0,0 | 0,0 | 13,5 |
| ONG internacional | 0,0 | 3,1 | 28,1 |
| ONG local | 0,0 | 0,0 | 15,6 |
| Universidade | 0,0 | 0,0 | 16,7 |
| Sem resposta | 97,9 | 81,3 | 43,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Relativamente ao tipo de assistência recebida, verificamos que nos três períodos domina a assistência à produção, no entanto será de referir o número baixo de respostas no período português e indonésio. No período de Timor-Leste, aquele em que é maior o número de agricultores que refere que recebeu assistência, 54,2% dos agricultores inquiridos, será de realçar para além da produção, a conservação, transformação e comercialização.

Quadro 5. 37 - Tipo de assistência que recebe no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------------|----------|-----------|-------------|
| Processo de produção | 100 | 92,6 | 90,5 |
| Processo de transformação | 0,0 | 28,8 | 19,2 |
| Comercialização | 0,0 | 35,7 | 17,4 |
| Conservação | 50 | 28,8 | 30,8 |
| Extensão | 0,0 | 6,9 | 9,6 |
| Sem resposta | 97,9 | 85,4 | 45,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

No que diz respeito à participação em acções de formação formal ou informal, é de referir que esta não foi referida pelos agricultores para o tempo português, baixa para o tempo indonésio, cerca de 13,5% dos agricultores e aceitável para o tempo de Timor-Leste, 40,6% dos agricultores (Quadro 5.38). O tipo de treinamento recebido pelos agricultores concentra-se na plantação de arroz (plantar em linha e viveiros).

Quadro 5. 38 - Participação em formação formal e informal sobre a produção do arroz no tempo Portugal, Indonésia e Timor-Leste

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-----|----------|-----------|-------------|
| Não | 100,0 | 86,5 | 59,4 |
| Sim | 0,0 | 13,5 | 40,6 |

Quadro 5. 39 – Tipo de treinamento dos agricultores

| | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|----------------------------------|----------|-----------|-------------|
| Plantar em linha | 0,0 | 61,3 | 73,4 |
| Plantar em distância | 0,0 | 7,4 | 6,6 |
| Viveiros | 0,0 | 76,8 | 68,9 |
| Melhorar a produção do arroz | 0,0 | 0,0 | 6,6 |
| Sistema de plantar em linha | 0,0 | 0,0 | 9,0 |
| Extensão | 0,0 | 0,0 | 2,1 |
| Formação agro-pecuária | 0,0 | 7,4 | 2,1 |
| Formação técnica agrícola | 0,0 | 0,0 | 2,1 |
| Formação dos tractores | 0,0 | 7,4 | 4,5 |
| Formação em utilização de adubos | 0,0 | 0,0 | 2,1 |
| Sem resposta | 0,0 | 86,5 | 53,1 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES

6.1 - Conclusões

A gestão de recursos humanos consiste num conjunto de práticas fundamentais para a prossecução dos objectivos organizacionais. Estas práticas têm sofrido uma evolução ao longo do tempo, tendo vindo a ser uma preocupação, cada vez maior, por parte dos profissionais da área, dado que cada vez mais se torna visível que os recursos humanos são um elemento fundamental e decisivo para o resultado organizacional, devendo os mesmo passar por processos de recrutamento, selecção, adequação, motivação, avaliação, e consequentemente por processos de melhoria e desenvolvimento.

No final deste estudo com uma temática tão importante para a sociedade actual, este é o momento de apresentar as principais conclusões deste estudo. O objectivo deste estudo pretendeu identificar, analisar e comparar os modelos de desenvolvimento agrícola e gestão de recursos humanos implementados no período colonial de administração portuguesa, durante a ocupação indonésia e no período de independência, realçando a política de orizicultura, a tecnologia, a produção, a comercialização e o consumo de arroz, a formação técnica agrícola e as condições de higiene e segurança no trabalho agrícola do sector orizicultura.

A recolha de dados consistiu na análise documental, entrevistas semi-estruturadas e inquéritos por questionário. Estes foram realizados a agricultores orízícolos do distrito de Baucau, Timor-Leste. Os instrumentos e técnicas de tratamento de dados consistiram na análise qualitativa dos documentos e entrevistas semi-estruturadas e análise quantitativa das variáveis dos inquéritos por questionário.

A grande maioria dos agricultores entrevistados através de questionário pertence ao sexo masculino, não tem nenhum nível de escolaridade, a dimensão do agregado familiar é grande pois a maioria dos agricultores tem muitos filhos e a principal actividade dos adultos pertencentes aos agregados familiares entrevistados é o trabalho no sector agrícola.

A cultura do arroz é feita maioritariamente em terrenos que são propriedade dos agricultores, própria e individual, dominam as pequenas explorações, menos de 2 ha, e a maioria dos agricultores tem experiência no plantio da cultura do arroz, mais de 35 anos. A área média cultivada é de cerca de 2,57 ha. A produção média por agricultor é de 209,22 latas e a produção por hectare é cerca de 105,45 latas por hectare. Para a maioria dos agricultores entrevistados, a origem dos factores de produção é própria, por

exemplo, as sementes são fornecidas pelo próprio. A grande maioria dos agricultores refere a plantação ou utilização de mais de uma variedade de arroz sendo esta dominada pela variedade local.

Os agricultores utilizam mais do que um método de plantação ou sementeira de arroz e a maioria refere a utilização de viveiros.

A maioria dos agricultores refere a utilização do tractor de mão como modo de preparação do terreno do arrozal definitivo, de forma a obter as melhores condições para trabalhos de plantação e para o desenvolvimento das plantas. Os tractores e animais utilizados como tracção pertencem aos vizinhos e são propriedade própria. Os que pertencem aos vizinhos são alugados e o pagamento é em dinheiro. A colheita do arroz é manual, todos os agricultores utilizam facas, e na debulha e no descasque do arroz, os agricultores utilizam ambos os meios, manuais e mecânicos. A maior parte do arroz cultivado é irrigado por nascentes e ribeiras.

Sobre os factores que mais influenciam a produção de arroz os agricultores referiram as doenças das plantas. A maioria dos agricultores tem rendimento entre 100 USD a 200 USD e compra factores de produção para a produção de arroz. O montante gasto na compra de *inputs* está abaixo dos 50USD e é proveniente dos recursos próprios do agricultor.

Relativamente à higiene e segurança no trabalho, os agricultores não possuem informação e formação sobre os riscos e medidas de higiene e segurança nos trabalhos agrícolas, a grande maioria dos agricultores refere que não existe protecção nos órgãos das máquinas em movimento, que os tractores não têm cabine ou aro de segurança, que não utilizam equipamento de protecção no manuseamento dos produtos tóxicos e que não têm cuidados especiais no contacto com animais.

A maioria os agricultores respondeu que é frequente ocorrerem acidentes de trabalho e que tiveram acidentes no trabalho uma vez por semana, sendo as causas mais frequentes dos acidentes de trabalho a utilização dos búfalos. O grau de gravidade dos acidentes de trabalho é, na maioria, das situações ligeiro. A maioria os agricultores não teve formação para a prevenção de acidentes de trabalho na agricultura e trabalha mais de 8 horas por dia.

A grande maioria dos agricultores guarda uma parte da produção de arroz para consumo da família e alguns vendem arroz para o mercado. O arroz vendido, é maioritariamente nos mercados locais, com casca, e a um preço médio por Kg de 0,318 USD. O arroz é transportado para o mercado pelos transportes públicos, as fontes de informação sobre o

preço de mercado do arroz é dada aos agricultores pelos familiares, amigos e Ministério da Agricultura e Pescas. Nas dificuldades enfrentadas pelos agricultores na comercialização e na produção de arroz, a maioria dos agricultores refere como um grande problema, por exemplo, o preço de *input* muito alto, os custos de transporte muito altos, o preço de venda muito baixo, a flutuação de preço e uma procura reduzida. A grande maioria dos agricultores inquiridos deseja acompanhar o desenvolvimento de novas tecnologias para o processo de produção de arroz. De entre as tecnologias desejadas, os agricultores referem os tractores de mão, as máquinas de debulha e as máquinas descascadoras. Sobre a proveniência das informações sobre as tecnologias a maioria refere o MAP, a reunião de grupos de agricultores, as ONGs internacionais e as ONGs locais. Os agricultores referem que receberam apoio técnico para melhorar a produção de arroz através do MAP. Em relação à participação em acções de formação para melhorar a produção de arroz, os agricultores referem a sua participação, essencialmente, em cursos de viveiros e plantação em linha.

A comparação entre os períodos da colonização portuguesa, ocupação indonésia e Timor-Leste independente permitiu verificar a existência de diferenças entre os períodos e a relevância estatística dessas diferenças. Assim podemos concluir que:

- a estrutura da dimensão da propriedade não difere entre os três períodos;
- a produção de arroz é estatisticamente diferente entre Timor-Leste, Portugal e com a Indonésia, mas semelhante entre Portugal e a Indonésia;
- os sistemas de plantação de arroz são diferentes entre Portugal e a Indonésia e Timor-Leste, mas semelhantes entre Indonésia e Timor-Leste;
- os sistemas de mobilização do solo são diferentes entre os três períodos;
- não existe diferença entre a tecnologia de colheita do arroz;
- os métodos de debulha e descasque do arroz são diferentes entre os três períodos;
- a valorização da qualidade do arroz pelos agricultores é diferente entre os três períodos;
- o guardar arroz para auto consumo e a sua venda para o mercado são diferentes entre os três períodos;
- os canais para a venda do arroz e o transporte de arroz para o mercado são diferentes entre Timor-Leste com Portugal e a Indonésia, mas semelhantes entre Portugal e a Indonésia;
- na ordenação do preço do arroz pelos agricultores existem diferenças entre Timor-Leste com a Indonésia e Portugal, mas semelhanças entre Portugal e a Indonésia;

- existem diferenças na assistência técnica recebida pelos agricultores entre os três períodos.

Em resumo, podemos dizer que a estrutura fundiária não se alterou, que a produção de arroz por hectare aumentou, que o sistema de plantação em linha e por viveiros tem vindo a se consolidar, que os búfalos e cavalos têm vindo a ser substituídos pelos tractores de mão e mais recentemente pelos tractores grandes, que a qualidade do arroz produzido tem vindo a aumentar, que guardar arroz para auto consumo tem vindo a aumentar e a venda para o mercado também, que os mercados locais dominam na comercialização do arroz que é maioritariamente transportado nos transporte públicos, que o preço médio do arroz com e sem casca tem vindo a aumentar, que o apoio técnico aos produtores de arroz se tem generalizado sendo fornecido não só por instituições do Estado, mas também da sociedade civil, e cobrindo não só a produção, mas também a transformação, conservação e comercialização do arroz, e, finalmente, que a participação dos agricultores em formação formal e informal tem vindo a aumentar.

6.2 - Limitações do estudo

Pode-se dizer ainda que num trabalho de Mestrado sempre é possível que ocorram falhas na sua elaboração, pois o tempo é exíguo e temos de adoptar um caminho para procurar solucionar as nossas inquietações iniciais que levaram à execução do mesmo.

As principais limitações na realização do estudo foram: um baixo orçamento disponível para a pesquisa de campo, o tempo limitado para a recolha de dados, a distância entre a localização dos locais para a realização das entrevistas, dificuldades de transporte para os locais da realização das entrevistas, a dificuldade em encontrar os agricultores para as entrevistas e a dificuldade dos agricultores compreenderem a linguagem utilizada no questionário.

6.3 - Pesquisa futura

Como consequência dos resultados e conclusões da pesquisa, recomendamos o seguinte: O governo, através do Ministério da Agricultura da República Democrática de Timor-Leste (RDTL) poderá melhorar a formação de recursos humanos em várias áreas, especialmente no sector agrícola.

A necessidade de cooperação bilateral entre o Departamento de Agricultura da Universidade Nacional de Timor Lorosa'e e a Universidade de Évora, no âmbito do desenvolvimento dos recursos humanos no sector agrícola.

A necessidade de cooperação em pesquisa entre Departamento de Agricultura, Faculdade de Agricultura da Universidade Nacional de Timor Lorosa'e e a Universidade de Évora, especialmente entre os Departamentos ligados às ciências agronómicas.

A necessidade do Ministério da Agricultura e Pescas da República Democrática de Timor-Leste (RDTL) aumentar o conhecimento dos agricultores no Distrito de Baucau, através da educação formal e não formal de modo a facilitar a adopção de novas tecnologias da produção de arroz, através de melhorias na irrigação, sistema de plantação, utilização de inputs modernos e de colheita e processamento.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE**, Alfredo da Costa e, 1907. Distrito Autónomo de Timor e Instituto Botânico de Buitenzorg, Conferencia na Sociedade de Geografia de Lisboa em 13 de Maio de 1907, SGL.
- ANDRADE**, Inácio Rebelo de, 1989. Extensão Rural (I – Manual das Aulas Teóricas). Universidade de Évora.
- ARAGHI, F., 2000.** "The Local in the Global," *International Journal of Sociology of Food and Agriculture*, Vol. 8, No. 1, pp. 111-125.
- BRITO**, Raquel Soeiro de, 1971. "Ocupação do Solo no Timor Português", *Geographica*, ano VII. Lisboa, Sociedade de Geografia, n.º 27, Julho, pp. 1-28.
- CALAPEZ**, J. 1972. ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO DE TIMOR. Dissertação de licenciatura. UTL/ISCSPU. Lisboa. pp 1-285.
- CAETANO**, António e VALA, Jorge (Organizadores), 2000. Gestão de Recursos Humanos. Contexto, Processos e Técnicas. ISB: 972-968997-5X. Edição nº 1. Lisboa.
- CAETANO**, (António), PASSOS (Ana), CAL (Marta), CARNO (Matilde), ALCOBIA, (Paulo), ALVES, (Paulo), BOGALHO, (Susana) e TAVARES, (Susana), 2000. O presente Estudo foi elaborado para o OEFP pela seguintes equipa de Trabalho do DINÂMIA- Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica: Observação do Emprego e Formação Profissional. Mudança Organizacional e Gestão de Recursos Humanos. "Estudos e Análises". ISBN: 972-732-603-X..
- CÂMARA**, 2000. Os sistemas de recompensas e gestão estratégica de recursos humanos.
- CAMARA**, (Pedro B) GUERRA, (Paulo Baleira), RODRIGUES, (Joaquim Vicente), 1997. *Humanator - Recursos Humanos e Sucesso Empresarial*. Publicações Dom Quixote, Lisboa. ISBN: 972-20-1406-4.
- CARVALHO**, Nuno Siqueira de, e Augusto José de Oliveira, 1978-1994. Investigação Económica e Planeamento da Empresa Agrícola.
- CARVALHO**, Nuno Siqueira de, 2005. Investigação e Planeamento de Sistemas de Produção agrícola em Portugal: estudos de base micro económica no período de pós-adesão à União Europeia. ISBN: 972-772.593-7. Edições Colibri Estação Agronomia Nacional. Lisboa Dezembro.
- CHIAVENATO**, Idalberto, 1997. *Recursos Humanos*. – Ed. Compacta, 4. Ed. – São Paulo: Atlas. ISBN 85-224-1602-8.

CHIAVENATO, Idalberto, 2004 Recursos humanos, o capital humanos das organizações, 8.ed. – São Paulo: Atlas, 2004. ISBN: 85-224-3873-0.

CHIAVENATO, Idalberto, 1998. Recursos humanos.

CONSELHO económico e social, 2001. Acordo sobre condições de trabalho, higiene e segurança no trabalho e combate à sinistralidade. Lisboa.

CRAINE, Kevin, 2000. Designing A. Document Strategy. ISBN: 1-893347-00-1

CRUZ, Gil Rangel da, 2010. Ministério da Agricultura e Pescas.

DIMAS, Maria Clara Neto, 2006. Curso de Formação Avançada em Segurança e Higiene no Trabalho. 2ª Edição. Relatório Final de Estágio. Avaliação e Controlo de Riscos Psicossociais. Universidade de Évora.

DIRECÇÃO Geral de Desenvolvimento Rural, 1997. *Desenvolvimento Rural Novas Realidades e Perspectivas*, Lisboa, Novembro de 1997, ISSN: 0873-9145.

DIRECÇÃO do Agro-Negócio, 2008. Rice Overview, Ministério da Agricultura e Pescas - MAP, Díli.

DUARTE, Teófilo, 1930. Timor (Antecâmara do Inferno?!, Famalicão, Tip. “Minerva” de Gaspar Pinto de Sousa & Irmão.

ESTÁCIO, Fernando, 1975. Análise Benefícios -Custos Sociais de Projecto Agrícolas. Aspectos da sua aplicação nos países em desenvolvimento. I instituto Gulbenkian de Ciência. Centro de Estudos de Economia Agrária.

FIGUEIREDO, Fernando. 2004. Timor a presença Portuguesa: 1769-1945), Dissertação de Doutoramento em História, Faculdade de Letras, Universidade do Porto.

FOX, J. J., 2003. Drawing from the past to prepare for the future: Responding to the challenges of food security in East Timor, in Agriculture: New Directions for a new Nation – East Timor, Editors: Hélder da Costa, Colin Piggin, Cesar J. da Cruz and James J., 2010. Fox. Workshop organisers: National University Timor Lorosa’e. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. Australian National University. Australian Centre for International Agricultural Research.

FREIRE, Adriano, 1997. Estratégia, Sucesso em Portugal. 1.ª Edição. Reimpressões: Nov. 97, Março, 98, Setembro 99, Agosto 00, Agosto 01, Março 02, Maio 03, Julho 04.

GHIGLIONE, Rodolphe, MATALON, Benjamin (1992), “O Inquerito – Teoria e Prática.

GONÇALVES, M. M.; Cardoso, A. P. S.; Siang, N. S.; Min, M. S., 1974. Melhoramento da cultura do arroz em Timor: Introdução e selecção de

variedades e primeiros ensaios de adubação. Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar -Comunicação, nº 84, Lisboa.

- HILL**, Manuel Magalhães e Andrew Hill, 2000. *Investigação por questionário Edições Silabo, Lda. 1ª edição. Lisboa. Impressão e acabamentos: Manuel Barbosa & Filhos, Lda.* Depósito Legal: 151421/00. ISBN: 972-618-233-9
- IDALBERTO**, Chiavenato, 2004. Recursos Humanos: O capital humano das organizações. -8.ed. – São Paulo: Atlas. ISBN: 85-224-3873-0.
- JORGE**, Fátima, 2002. Impactes e Limites Éticos dos Sistemas de Informação/Tecnologias da Informação e da Comunicação (SI/TIC) na Gestão dos Recursos Humanos, Tese de Doutoramento, Évora.
- LEGGE**, K., 1995. Rhetoric, reality and hidden agendas, em edição de J.Storey Human Resource Management, Routledge, Londres.
- MOURA**, Estêvão de, 2000. *Gestão Dos Recursos Humanos, Influências e Determinantes do Desempenho.* Edições Sílabo, Lda. 1.ª edição Lisboa. ISBN: 972-618-233-6.
- MOREIRA**, Manuel Belo, 2001. *Globalização e Agricultura: Zonas Rurais Desfavorecidas* (1945). Primeira edição.
- MOTTA**, Fernando Cláudio Prestes, 2002. *Teoria Geral da Administração / Fernando Cláudio Prestes Motta. Isabella Francisca Freitas Gouveia de Vasconcelos*, São Paulo: Pioneira Thomas Learning. ISBN: 85-221-0308-9.
- MIGUEL**, Alberto Sérgio S. R., 2002. Manual de Higiene e Segurança do Trabalho. 6ª edição. ISBN: 972-0-45100-9.
- MALHOTRA**, N...,1996. Marketing Research Applied Orientation. Prentice Hall, New Jersey, 2ª edições.
- MONTEIRO**, Braga de Macedo, Braz and Sousa Monteiro, 2000. “National Development and Economic Transition under International Governance: *The case of East Timor*, presented at the Washington Workshop on East Timor.
- MACHADO**, Ana, Joaquim Silva e Paulo Cartaxo, 2006. A Participação nos Locais de Trabalho – The Participation in the Workplaces.
- MAGRO**, António Jacinto, 1943. “Timor. Um Pouco da sua História e Aspectos da Sua Vida”. Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa, 61ª série, Lisboa, n.ºs 1-2, pp. 65-105.
- NEVES**, José e Albino **LOPES**, 2000. “Cultura Organizacional, Satisfação e cidadania organizacional”, in **GOMES** (Duarte), e tal., (Cords). Organizações em transição, Coimbra, Imprensa da Universidade.

- NEVES** J.G., 2000. *Clima Organizacional, Cultura Organizacional e Gestão de Recursos Humanos*, Principio-Industriais Gráficas Lda, 1ª edição.
- OIT** (Organização Internacional do Trabalho), 2007. *2 e 3 Locais de Trabalho Seguros e Saudáveis. Tornar o trabalho digno uma realidade. Relatório do BIT para o Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho* Genebra.
- PINHEIRO** da Luz, L. M., 2003. *Análise da Aptidão Cultural de Timor-Leste Utilizando um Sistema de Informação Geográfica*. Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Sistema de Informação Geográfica, IST, Universidade Técnica de Lisboa.
- PROCEEDINGS** of a Workshop 1/3 October, 2002. Díli, East Timor. Editors: Helder da Costa, Colin Piggin, Cesar J. da Cruz and James J.J. Fox. Workshop organisers: National University Timor Lorosa'e. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. Australian National University. Australian Centre for International Agricultural Research.
- PHILLIPS**, E. M. e D. S. Pugh, 1987. *How to Get a PhD" by Open University Press, Buckingham, England.*
- OXFAM**, 2004. Overview of the **rice** sector in **Timor-Leste**, Díli, Timor-Leste.
- PUGH**, Estelle M. Phillips E D. S., 1994. *Como Preparar um Mestrado ou Doutoramento - Um Manual Prático Para Estudantes e Seus Orientadores*,
- PUND**, 2006. Relatório de Desenvolvimento Humano Timor-Leste, Díli.
- PNUD**, 2002 Relatório de desenvolvimento humano. Díli.
- PERETTI**, Jean-Marie, 2007. Recursos Humanos. Edições, Sílabo, Lda. 4ª edição francesa, Lisboa. ISBN: 2-7117-7671-9.
- REIS**, Elisabeth; MOREIRA, Raul, 1993. Pesquisa de Mercado. Edições Silabo, Lisboa.
- REIS**, L. M. M. S., 2000. Timor-Leste, 1953-1975: O Desenvolvimento Agrícola na Última Fase da Colonização Portuguesa. Dissertação Apresentada no Instituto Superior de Agronomia para efeitos de obtenção do grau de Mestre. ISA, UTL, Lisboa.
- RAMOS**, Marco, 2001. *Desafiar o Desafio – Prevenção de Stress no Trabalho*. Editora RH, Lisboa.
- ROXO**, José Vaz da Costa, 1914. "A Cultura de Arroz" *Boletim de Comercio Agricultura e Fomento* ano III Díli Imprensa Nacional n.º 7: 477-497.
- SOUSA**, Gonçalo de Vasconcelos, 1998. *Metodologia da Investigação, Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos*. 1.ª Edição. ISBN: 972-26-1559-9.

- SILVA**, Júlio Celestino Montalvão e, 1910. A mão d’Obra em Timor: Breve Memória sobre o seu Território, Clima, Produção, Usos e Costumes Indígenas, Indústria, Agricultura e Comércio, Lisboa, Typ. A Editora.
- SILVA**, H. Lains, 1956. Timor e a Cultura do Café. Junta de Investigação do Ultramar (Memórias -Série de Agronomia Tropical I). Ministério do Ultramar, Lisboa.
- SILVA**, H. Lains, 1965 – 1975. Programas de Desenvolvimento Agrícola. MEAU. Cabo Verde, Guiné, S. Tomé e Príncipe, Macau e Timor. Ministério do Ultramar, Lisboa.
- SILVA**, M. V., 1969. Bases para o Desenvolvimento da Cultura do Arroz em Timor. Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar, Lisboa.
- SILVA**, M. V., 1971. Arroz. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.
- SILVA**, M. V., 1975. A Cultura do Arroz. Coleção Técnica Agrária. Clássica Editora, Lisboa.
- STOREY**, John, 1995. Development in the managment of human resources.
- SOARES**, F. A., 1957. Estudos, Ensaios e Documentação, XXXIV. O Clima e o Solo de Timor, Suas Relações com a Agricultura. Ministério do Ultramar, Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa.
- SCHAFF**, Carlos Diaz, 2005. Cursos de Formação Avançada em Segurança e Higiene no Trabalho. “Os Equipamentos de Protecção Individual e Inter-relação com o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde da Construção Civil”.
- SARMENTO**, Graciano da Silva, 2010. Escola Técnica Agrícola Natarbora, Timor-Leste.
- TOMÁS**, Luís Filipe R., 1973. “Vida Rural Timorense”, Geographica, ano IX, Lisboa, Sociedade de Geografia, nº 33, pp. 3-26.
- WORLD** Bank, 2001. Annex 1: Rice Rice Production, Consumption and Markets an Overview, Díli.

Cibergrafia Consultados, no Período Decorrido entre Novembro 2009 e Maio a Setembro 2010 :

www.gpp.pt/RI/Cooperacao/Docs/RelatorioActividadesCoopAgr2002.pdf. 01/11/2009.

http://www.fao.org/es/ESC/en/15/70/highlight_71.html. 10/8/2010

www.pm.gov.tp/NDP_Part1.pdf. 01/11/2009.

www.knowledgebank.irri.org. 15/9/2010

www.worldbank.org. 10/08/2010.

www.worldbank.org. 11/07/2010.

www.cna.pt/arquivo/.../apoieploracao_3_jfilipe2009.pdf. 12/07/2010.

www.gov.east-timor.org/MAFF/ta000/TA081.pdf. 07/08/10.

www.gov.east-timor.org/MAFF/ta000/Ta066.pdf.07/08/10.

siteresources.worldbank.org/INT**TIMOR**LESTE/.../Annex2+PORTUGESE.pdf.
23/10/210.

cis.engenheiros.pt/2007/.../Ana_Machado.pdf. 12/11/2

Anexo 1 – Guião das entrevistas semi-estruturadas

A – Organismos do Estado

EI - Director do Ministério da Agricultura e Pescas (MAP)

Data: 20/01/2010

- 1 - Qual é o programa do governo, a curto prazo, no sector da agricultura, especialmente para a produção de arroz?
- 2 - Qual é o programa do governo, a longo prazo, no sector da agricultura, especialmente para a produção de arroz?
- 3 - Quais são as metas para o desenvolvimento agrícola de Timor-Leste, especialmente para a produção de arroz?
- 4 - Qual a estratégia para atingir esses objectivos?
- 5 - Timor-Leste tem área suficiente para a produção de arroz, mas por outro lado, o governo ainda precisa de importar arroz do exterior? Porquê?
- 6 - Quais são as intervenções do governo para resolver estes problemas?
- 7 - Quando é que o governo pensa não precisar mais de importar arroz do exterior?
- 8 - Pensa que os recursos humanos são suficientes e têm a formação adequada?
- 9 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da Agricultura e Pescas?

EII - Director de SPP- (escola técnica agrícola Natarbora).

Data: 12/01/2010

Educação formal

- 1 - Qual o tipo de programa do governo para melhorar as competências dos recursos humanos no sector agrícola, através da educação formal?
- 2 - Quantos trabalhadores agrícolas nacionais estão a fazer formação no estrangeiro?
- 3 - Será que o número de recursos humanos disponíveis é suficiente para o sector da agricultura no ano 2020?
- 4 - Se não, como é que o governo vai resolver este problema? Que programas de educação formal se estão a preparar? Como vão ser implementados?

Educação não formal:

- 5 - Que tipo de programas de formação existem ao nível da para educação não-formal?
- 6- Quantas pessoas trabalhadoras do sector agrícola completaram uma formação, educação não-formal, em países estrangeiros?
- 7 - Quantas pessoas trabalhadoras agrícolas estão a participar em programas de educação não-formal em países estrangeiros?
- 8 - É já suficiente o número de trabalhadores qualificados para fazer face aos desafios que se colocam ao sector agrícola em Timor-Leste?
- 9 - Se ainda não é suficiente, como pensam resolver esse problema?
- 10 - O Ministério tem ministrado acções de formação sobre Higiene e Segurança no Trabalho na Agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector?

11 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da Agricultura nos próximos 10 anos? Que papel caberá à Direcção de Formação do Ministério da Agricultura?

EIII - Chefe de departamento de extensão rural do Ministério da Agricultura e Pescas

Data: 02/02/2010

- 1 - Qual o número de técnicos de extensão agrícola neste momento?
- 2 - É o suficiente para no sector da agricultura em Timor-Leste?
- 3 - Se ainda não é suficiente, como pode o governo resolver este problema?
- 4 - Qual o papel dos técnicos de extensão rural na actualidade? E no futuro próximo?
- 5 - Este papel mudou ao longo dos três períodos em análise (Português, Indonésio e Timor-Leste)? Justifique.
- 6 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da agricultura nos próximos 10 anos? Que papel caberá à extensão rural em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz e informação e formação profissional aos agricultores?
- 7 - Pensa que a Extensão Rural tem meios para fazer face a esses desafios? Que programas e políticas deverão ser concebidas? Com que parceiros, as Universidades, as ONG ou outras?

EIV - Director nacional de agricultura e horticultura

Data: 29/01/2010

- 1 - Que programas o governo já implementou para melhorar a produção de arroz em Timor-Leste?
- 2 - Qual é a média de produção de arroz por ano?
- 3 - É suficiente para o governo Timor-Leste?
- 4 - Se ainda não suficiente, qual a política do governo para resolver este problema?
- 5 - Qual é variedades de arroz que governo usa ou plantou?
- 6 - Qual é a tecnologia agrícola que é prioridade para o governo?
- 7 - Porque é que a tecnologia agrícola é a principal prioridade?
- 8 - Quantas pessoas estão a acompanhar a educação formal para apoiar estes programas?
- 9 - E quantas pessoas estão a acompanhar a educação não-formal para apoiar estes programas?
- 10 - O Ministério tem ministrado acções de formação sobre higiene e segurança no trabalho na Agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector?
- 11 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da Agricultura nos próximos 10 anos? Que papel caberá à direcção de política e planeamento (da Produção do Arroz) em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

EV - Director nacional de política e planeamento

- 1 – Que programas o governo já implementou para melhorar a produção arroz em Timor-Leste?
- 2 - Qual é a média de produção de arroz por ano?
- 3 – Esse valor é suficiente para o governo Timor-Leste?
- 4 - Se ainda não suficiente, qual a política do governo para resolver este problema?
- 5 - Qual é variedades de arroz que governo usa ou plantou?
- 6 - Qual é a tecnologia agrícola que é prioridade para o governo?
- 7 - Porque é que a tecnologia agrícola é a principal prioridade?
- 8 - Quantas de pessoas estão a acompanhar a educação formal para apoiar estes programas?
- 9 - E quantas pessoas estão a acompanhar a educação não-formal para apoiar estes programas?
- 10 - O Ministério tem ministrado acções de formação sobre higiene e segurança no trabalho na Agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector?
- 11 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da Agricultura nos próximos 10 anos? Que papel caberá à direcção de política e planeamento (da Produção do Arroz) em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

B - História da evolução da agricultura no tempo Portugal e tempo da Indonésia

EVI - Vice-primeiro-ministro de Timor-Leste

Data: 5/02/2010

- 1 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola no tempo colonial português? (tais como: Engenheiro Agrícola /SP e Escola Profissional Agrícola/SPP).
- 2 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola no tempo colonial indonésio? (tais como: Engenheiro Agrícola /SP e Escola Profissional Agrícola/SPP).
- 3 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola desde a independência de Timor-Leste? Quais os principais desafios para o futuro próximo em termos de qualificações de recursos humanos para o sector agrícola?

Extensão Rural

- 4 - Qual é a melhor extensão agrícola, se comparada com a actualidade, a realizada no tempo de Portugal ou no tempo da Indonésia? Porque?
- 5 – Quantas pessoas trabalhavam na extensão agrícola, no sector agrícola, no tempo de Portugal?
- 6 – Quantas pessoas trabalhavam na extensão agrícola, no sector agrícola, no tempo da Indonésia?
- 7 - Que papel caberá à extensão rural em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

Produção do arroz

8 - Qual é a melhor produção da arroz, se comparada com a actualidade, a do tempo de Portugal ou a do tempo da Indonésia? Porque?

9 – Qual a média de produção de arroz, por ano, no tempo da Portugal?

10 – Qual a média de produção de arroz, por ano, no tempo da Indonésia?

Tecnologias

11 - Será que os agricultores utilizavam algumas tecnologias agrícolas no tempo de Portugal e o tempo Indonésia? [] Sim [] Não

12 - Se sim. Qual é tipo da tecnologias usadas no tempo de Portugal?

13 - E qual é o tipo da tecnologias usadas no tempo da Indonésia?

Considerações Finais

14 - Na sua opinião, quais os maiores desafios com que se depara o sector agrícola nos próximos 10 anos? Como pensa ser possível apetrechar o país de recursos humano, tecnológicos, financeiros necessários para fazer face a esses desafios?

EVII - Ex. Ministro da Agricultura, Floresta e Pescas

Data: 15/01/2010

Recursos Humanos

1 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola no tempo colonial português? (tais como: Engenheiro Agrícola /SP e Escola Profissional Agrícola/SPP).

2 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola no tempo colonial indonésio? (tais como: Engenheiro Agrícola /SP e Escola Profissional Agrícola/SPP).

3 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola desde a independência de Timor-Leste? Quais os principais desafios para o futuro próximo em termos de qualificações de recursos humanos para o sector agrícola?

Extensão Rural

4 - Qual é a melhor extensão agrícola, se comparada com a actualidade, a realizada no tempo de Portugal ou no tempo da Indonésia? Porque?

5 – Quantas pessoas trabalhavam na extensão agrícola, no sector agrícola, no tempo de Portugal?

6 – Quantas pessoas trabalhavam na extensão agrícola, no sector agrícola, no tempo da Indonésia?

7 - Que papel caberá à extensão rural em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

Produção do arroz

8 - Qual é a melhor produção da arroz, se comparada com a actualidade, a do tempo de Portugal ou a do tempo da Indonésia? Porque?

9 – Qual a média de produção de arroz, por ano, no tempo da Portugal?

10 – Qual a média de produção de arroz, por ano, no tempo da Indonésia?

Tecnologias

11 - Será que os agricultores utilizavam algumas tecnologias agrícolas no tempo de Portugal e o tempo Indonésia? [] Sim [] Não

12 - Se sim. Qual é tipo da tecnologias usadas no tempo de Portugal?

13 - E qual é o tipo da tecnologias usadas no tempo da Indonésia?

Considerações Finais

14 - Na sua opinião, quais os maiores desafios com que se depara o sector agrícola nos próximos 10 anos? Como pensa ser possível apetrechar o país de Recursos humano, tecnológicos, financeiros necessários para fazer face a esses desafios?

C - ONG Internacionais, Nacionais e Banco Mundial em Timor-Leste

EVIII - Seed of life, Timor-Leste

Data: 4/01/2010

1 - Qual é a política da ONG, para apoio aos programas do Governo/MAP para a melhorar a produção do arroz em Timor-Leste?

Educação formal:

2 - Qual o tipo de programa da ONG para melhorar a capacidade dos recursos humanos no sector agrícola, através da educação formal?

3 - Quantos trabalhadores do sector agrícola estão a participar em acções de educação formal no país e no estrangeiro?

4 - Será que esse número é suficiente para o sector da agricultura no ano 2020? Se não, como é que o governo vai resolver este problema?

Educação não-formal:

5 - Que tipo de programas de formação existem ao nível da para educação não-formal?

6 - Quantas pessoas trabalhadoras do sector agrícola completaram uma formação, educação não-formal, em países estrangeiros?

7 - Quantas pessoas trabalhadores agrícolas estão a participar em programas de educação não-formal em países estrangeiros?

8 - É já suficiente o número de trabalhadores qualificados para fazer face aos desafios que se colocam ao sector agrícola em Timor-Leste?

9 - Se ainda não é suficiente, como pensam resolver esse problema?

10 - As ONG têm ministrado acções de formação sobre Higiene e Segurança no Trabalho na Agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector?

Tecnologias

11 - Será que as ONG também apoiam os equipamentos para os agricultores no sector agrícolas? [] Sim [] Não

Se sim. Qual? -----

Considerações Finais

12 - Na sua opinião, quais os maiores desafios com que se depara o sector agrícola nos próximos 10 anos? Como pensa ser possível apetrechar o país de recursos (humanos, tecnológicos, financeiros) necessário para fazer face a esses desafios?

13 - Qual o papel que as ONG continuarão a ter nos próximos 10 anos em Timor-Leste em termos de modernização tecnológica, inovação dos métodos de produção e formação dos recursos humanos?

Anexo 2 – Questionários em Língua Portuguesa

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO

Mestrado em Gestão
Área de Especialização em Recursos Humanos

Questionário N° _____

O questionário que se segue destina-se unicamente a fins científicos (Dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão - Especialização em Recursos Humanos). O texto final tratará os dados de forma global, não mencionará dados específicos de cada agricultor. O questionário serve de base à investigação sobre: “**Desenvolvimento e Recursos Humanos no Sector da Orizicultura no Distrito de Baucau em Timor-Leste**”, este trabalho está a ser desenvolvido por Jorge Manuel Freitas da Silva no âmbito da sua Dissertação de Mestrado, a apresentar e defender na Universidade de Évora.

Só com a colaboração de V. Exas será possível realizar este trabalho.
Agradecemos a atenção dispensada.

A - Informação geral

1 - Distrito: Baucau

2 - Data: ----/-----/-----

3 - Sexo: Feminino Masculino

4 - Nível de Escolaridade:

Nenhuma Escola Primária Escola pré Secundária Secundária

Ensino Superior Especialização qual?.....

Outro. Qual?

5 - Número e idades dos membros da família.

| Familiar | Idade | Local de Residência | Para os adultos trabalha no sector agrícola (SA) ou outros sectores (OS) |
|----------|-------|---------------------|--|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |

B – Cultura do arroz

6 - A terra para a produção de arroz é: *(coloque uma cruz (x) na opção que se aplica ao seu caso)*

Propriedade própria Comunidade Outro Qual

7 - Quantos hectares de área/quintal que você tem? ha

8 - Há quantos anos você planta arroz?

9 – Do terreno que você tem, quantos hectares eram/são dedicados à plantação do arroz na era de Portugal, Indonésio e Timor-Leste?

Hectares

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonésia | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

10 - Qual era/é a média de produção de arroz por ano na era de Portugal, Indonésia e Timor-Leste em toneladas por hectare?

Ton/ha.

| | | | | | |
|-------------|--|-----------|--|-------------|--|
| Ton/hectare | | | | | |
| Portugal | | Indonésio | | Timor-Leste | |

11 – Que factores de produção/inputs utiliza para melhorar a produção de arroz? (i.e. estrume, sementes, pesticida, etc.) *(coloque uma cruz (x) na opção ou opções que se aplica ao seu caso)*

Sementes

Estrume

Composto

Fertilizante

Pesticidas

Outros, quais? (por favor explique).....

12 - De onde você poderá obter essa factores do produção (input)?

| | Sementes | Fertilizante | Estrume | Composto | Pesticidas |
|-----------------------|----------|--------------|---------|----------|------------|
| Do próprio | | | | | |
| Da loja | | | | | |
| Da Igreja | | | | | |
| De vizinhos | | | | | |
| Compra a vendedores | | | | | |
| ONG's internacional | | | | | |
| ONG's local | | | | | |
| Cooperativa sociedade | | | | | |
| MAP/Governo | | | | | |
| Outros | | | | | |

13 - Que tipos de variedades de arroz você planta/plantou? *(coloque uma cruz (x) na opção ou opções que se aplica ao seu caso)*

IR-64

Membramo

Híbrido

Variedade local

Outras, quais? (por favor explique).....

14 - Como é que você vai preparar a terra para plantar arroz? *(coloque uma cruz (x) na opção ou opções que se aplica ao seu caso)*

Usa tractor de mão

- Usa tractor
- Usa búfalo
- Usa cavalos
- Outros, quais? (por favor explique).....

15 – Se usa tractores e/ou animais, estes são seus ou dos vizinhos?

- Próprio Vizinhos

16 a - Se usa tractores e/ou animais de vizinhos que tipo de contrato faz?

- Paga aluguer monetário Divide produção de arroz Outros, Quais.....

17 - Qual é o método que você utiliza para a sementeira? (coloque uma cruz (x) na opção ou opções que se aplica ao seu caso)

- O plantio directo
- Deitar semente
- Viveiros
- Transplantar
- Outro, qual? (por favor explique).....

18 – Qual era/é o melhor sistema para plantar arroz na era colonial Portuguesa, Indonésia e agora? Ordene 1º, 2º e 3º?

| | | |
|---|---|---|
| Tempo Português: <input type="checkbox"/> Deitar as sementes directo <input type="checkbox"/> Viveiros <input type="checkbox"/> Plantar em linha | Tempo Indonésia: <input type="checkbox"/> Deitar as sementes directo <input type="checkbox"/> Viveiros <input type="checkbox"/> Plantar em linha | Timor-Leste: <input type="checkbox"/> Deitar as sementes directo <input type="checkbox"/> Viveiros <input type="checkbox"/> plantar em linha |
|---|---|---|

Porquê? (por favor explique).....

19 - Qualidade da produção de arroz na era Portuguesa, Indonésia e agora, qual é a melhor? ordene 1º, 2º e 3º?

| | | |
|--|--|--|
| Tempo Português: <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Muito bom <input type="checkbox"/> Fraco <input type="checkbox"/> Muito fraco | Tempo Indonésia: <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Muito bom <input type="checkbox"/> Fraco <input type="checkbox"/> Muito fraco | Timor-Leste: <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Muito <input type="checkbox"/> Fraco <input type="checkbox"/> Muito fraco |
|--|--|--|

Porque? (por favor explique).....

20 – Indique quais os factores que influenciam a sua produção de arroz? Ordene 1º, 2º, 3º,....

- Grama
- Estragos (excesso) de água
- Seca
- Vento
- Aves e animais
- Doença das plantas
- Outros, quais? (por favor explique).....

21 – Indique qual (ais) o (s) tipo (s) de água para a cultura do arroz.

- Chuva Ribeira Nascente

C – Higiene e segurança no trabalho - HST

22 - Considera que tem condições de trabalho seguras no exercício da sua actividade?

Sim Não

23 – Sabe se existe legislação nesta área (HST) para o sector agrícola?

Sim Não Não sabe

23^a - Se sim, conhece a lei e/ou normas de HST? Sim Não

24 - Os trabalhadores são informados e formados sobre os riscos e medidas de higiene e segurança nos trabalhos agrícolas? Sim Não

25- Há protecção nos órgãos das máquinas em movimento e/ou cortantes?

Sim Não

26 - Os tractores têm cabine ou aro de segurança? Sim Não

27 - No manuseamento dos produtos tóxicos, ex. pesticida, há utilização de equipamento de protecção individual adequado? Sim Não

28 - Há alguns cuidados especiais no contacto com os animais? Sim Não

29 - Conhece a postura corporal mais correcta para os diferentes trabalhos nos arrozais?

Sim Não

30 - É frequente ocorrerem acidentes de trabalho? Sim Não

30^a - Se respondeu sim, indique a frequência com que os acidentes ocorrem:

Uma vez por semana Uma vez por mês Duas vezes no ano 1 vez por ano

30b - Se respondeu sim, especifique como aconteceram esses acidentes, devido a que factores:

Na utilização dos búfalos

Na utilização de tractores

Na utilização de máquinas agrícolas

Na utilização de utensílios agrícolas não mecanizados

Na utilização de pesticidas

Outros, quais?-----

30c - Classifique o grau de gravidade de um acidente de trabalho de que você já tenha sido vítima ou que tenha vitimado um familiar ou vizinho:

Ligeiro Com consequências graves Com consequências muito graves

Explique como aconteceu o acidente.....

31 – Já teve alguma acção de formação sobre prevenção de acidentes de trabalho na agricultura? Sim Não

31a - Se respondeu sim, especifique sobre que temas incidiu (iram) essa (s) acção(ões) de formação:

Utilização dos búfalos e outros animais

- Utilização de tractores
- Utilização de máquinas agrícolas
- Utilização de utensílios agrícolas não mecanizados
- Utilização de pesticidas

Outros, quais?-----

31b - Se respondeu sim, indique a Organização/Instituição que ministrou a acção (ões) de formação profissional:

- Cooperativas
- MAP/Governo
- ONG Internacional
- ONG Local
- Igreja

Outras, quais?-----

32 - Quantas horas trabalha, em média, por dia, actualmente?

- 12 horas
- 10 a 12 horas
- 8 a 10 horas
- Menos de 8 horas

33 – Considera que as condições de trabalho, em termos de higiene e segurança no trabalho, na agricultura, nomeadamente na cultura do arroz, evoluíram nos três períodos em análise:

- Português
- Indonésio
- Agora
- Sim
- Não

Justifique a sua resposta.-----

D – Marketing do arroz

34 - No tempo de Portugal, Indonésia e agora, você guarda produção de arroz para consumo da família? Assinale sim ou não.

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonésio | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

35 - No tempo de Portugal, Indonésia e agora, você vende os seus resultados da produção de arroz para o mercado? Assinale sim ou não.

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonésio | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

36 - Se vende o arroz, indique quais os canais de venda da produção do arroz?

| Canais de venda | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------|----------|-----------|-------------|
| Mercado Local | | | |
| Mercado Dili | | | |
| Banco Mundial | | | |
| Cooperativas Locais | | | |
| NCBA/CCT | | | |
| NGO Internacionais | | | |
| NGO Locais | | | |

37 - Indique, sob que forma você vendeu o arroz?

- Grãos com casca
- Grão sem casca

38 - Qual o preço médio por quilo no tempo da Indonésia?

- Grão Per kg (Rp)
 Arroz Per kg (Rp)

49 - Qual o preço médio por quilo agora?

- Grão..... Per kg (USD)
 Arroz Per kg (USD)

40 – Relativamente ao preço do arroz na era de Portugal, Indonésio e agora, qual é melhor? Ordene 1º, 2º e 3º?

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonésia | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

Porque? (por favor explique)

41 – Indique que tipo de transporte você normalmente usa para vender a sua produção da arroz no tempo de Portugal, Indonésia e agora?

| Tipo de transporte | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|--------------------|----------|-----------|-------------|
| Transporte Público | | | |
| Transporte Pessoal | | | |
| Cavalo | | | |
| Outro, qual? | | | |

42 - De onde que você consegue informações de mercado sobre o preço do arroz?

| Informações | Por favor assinale todos os requisitos aplicáveis |
|-----------------------------|---|
| Familiares e amigos | |
| Compradores | |
| Governo/MAP | |
| Mercado local | |
| Media/ rádio | |
| ONG's internacional | |
| Extensão | |
| Outros (por favor explique) | |

43 – Classifique os problemas que você enfrenta na comercialização e na produção de arroz?

1 = Tudo sem problema 2 = Problema moderado 3= Grande problema 4 = Muito grande problema

| | Classificação |
|-------------------------------------|---------------|
| Os preços de input muito altos | |
| Os custos de transporte muito altos | |
| O preço de vende é muito baixo | |
| Flutuação do preço | |
| Demanda reduzida | |
| Difícil acesso aos mercados | |
| Outros (por favor explique) | |

E – Tecnologia da arroz

44 - Você quer acompanhar o desenvolvimento das novas tecnologias para o processo de produção de arroz? Sim Não

45 - Se sim, indique qual tipo tecnologia, que você quer?

- Tratores de mão
- Tratores grandes
- Máquina colheita
- Máquina Debulha
- Máquina Descascador

46 - De onde você normalmente obtém informações sobre a tecnologia?

- Governo/MAP/Extensão
- ONG's internacionais
- ONG's local
- Vizinhos
- Reunião grupos de agricultores
- Rádio
- Televisão (VTL)
- Média de Timor-Leste
- Outros, quais? (por favor explique).....

47 – Existe diferenças no uso das tecnologias no tempo de Portugal, Indonésia e agora (Timor-Leste)? Sim Não

48 - Se sim, indique qual era/é o tipo da tecnologia que você usa?

| Tipo do Tecnologias | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------|----------|-----------|-------------|
| Búfalo | | | |
| Colheita manual | | | |
| Debulha manual | | | |
| Descasque manual | | | |
| Tratores de mão | | | |
| Tratores grandes | | | |
| Máquina colheita | | | |
| Máquina debulha | | | |
| Máquina descascador | | | |
| Outros, quais? | | | |

F – Adopção de melhorias na tecnologia do arroz e apoio técnico

49 - Alguma vez você recebeu assistência para melhorar a sua produção de arroz durante o período colonial de Portugal, Indonésia e agora (Timor-Leste)? Assinale sim ou não.

| Portugal | | Indonésia | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| | | | | | |

50 - Se sim, indique, de onde você obteve essa assistência no tempo de Portugal, Indonésia e agora (Timor-Leste)?

| De onde obteve assistência | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|----------------------------|----------|-----------|-------------|
| Governo/MAP | | | |
| NGO's, internacional, | | | |
| Banco Mundial, | | | |
| ONG internacionais | | | |

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| ONG's local | | | |
| Universidade | | | |
| Outros, quais? | | | |

51 - Indique que tipo de assistência que você recebeu na tempo de Portugal, Indonésia e Presente (Timor-Leste)?

| Tipo de Assistência | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------------|----------|-----------|-------------|
| Processo de produção | | | |
| Processo de transformação | | | |
| Comercialização | | | |
| Conservação | | | |
| Outros, quais? | | | |

52 – Você participou de alguma formação formal e/ou informal sobre a produção do arroz? No tempo colonial Portugal, Indonésia e agora? Assinale sim ou não.

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonésia | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

53 - Se sim, em que tipo de formação você participou no tempo passado e agora?

| Tempo | Tipo de formação |
|-------------|------------------|
| Portugal | |
| Indonésia | |
| Timor-Leste | |

G – Receita e financiamento

54 – Se vende o arroz qual é a receita que obtém por ano?USD\$

55 – Você investe (compra adubo, sementes etc.) na produção de arroz?

Sim Não

56 - Se sim, indique qual o total de USD\$ que você investe para produção de arroz por hectare?

250 – 500 USD\$ por hectare 500 USD\$ por hectare
 750 USD\$ por hectare 1000 USD\$ por hectare
 1500 USD\$ por hectare Outro. Quantas? USD.....

57 – Se investe nos factores de produção de arroz, de onde obtém o dinheiro?

Crédito Pessoal Outros, quais.....

58 - Se crédito, indique, quanto e de onde?

| Local de obtenção de crédito | USD\$ |
|----------------------------------|-------|
| Governo/MAP | |
| Banco Mundial | |
| Micro finança | |
| ONG internacionais | |
| ONG locais | |
| Outros (por favor explique)..... | |

Anexo 3 - Questionário em língua Tétum

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO

Mestrado em Gestão
Área de Especialização em Recursos Humanos

Questionário N° _____

A – Informação geral

1 - Distrito: Baucau

2 - Data: ----/-----/-----

3 - Sexo: [] Feto [] Mane

4 - Nível de Escolaridade:

Nen ida [] Escola Primária [] Escola pré Secundária [] Secundária []

Ensino Superior [] Especialização [] qual?.....

Outros. Qual?

5 - Oan hamutuk nain hira?

Números ho idades membros famílias nian

| Familiar | Idade | Hela fatin | Ba sira nebe serviço ona iha sector agrícola/ serviço iha fatin seluk. |
|----------|-------|------------|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |

B – Produsaun hare

6 – Rai ba produsaun hare maka: (*coloka cruz ida (x) ba iha opção nebe aplica ba ita boot nia caso*)

[] Rai rasik [] Comunidade [] Seluk [] Ida nebe ...

7 - Ita boot nia rai hamutuk hectares hira?

8 - Ita boot halo natar tinan hira ona?

9 –Hectares hira mak ita boot utiliza ba kuda hare, iha tempo Portugal, Indonesia ho agora?

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Hectares | | | | | |
| Portugal | | Indonesio | | Timor-Leste | |

10 - Produsaun rata-rata tinan ida tempo Portugal, Indonesia ho agora hectare ida hetan lata/toneladas hira?

| | | | | | |
|-------------|--|-----------|--|-------------|--|
| Ton/hectare | | | | | |
| Portugal | | Indonésio | | Timor-Leste | |

11 - Input saida deit mak ita boot utiliza atu hasa'e ba produção hare nian? (i.e. Estrume, sementes, pesticida, etc.) *(coloque cruz ida (x) iha opção nebe aplica ba ita boot nia caso)*

- [] Fini
 [] Pupuk kandang
 [] Composto
 [] Pupuk Ureia
 [] Pesticidas
 [] Seluk. Ida nebe?

12 – Sasan sira (Input) ne'e ita boot hetan husi nebe deit)?

| | Fini | Ureia | Pupuk kandang | Composto | Pesticidas |
|---------------------------|------|-------|---------------|----------|------------|
| Rasik | | | | | |
| Hosi loja | | | | | |
| Hosi Igreja | | | | | |
| Hosi vizinhos | | | | | |
| Hola hosi fa'an nain sira | | | | | |
| ONG's internacional | | | | | |
| ONG's local | | | | | |
| Cooperativa sociedade | | | | | |
| MAP/Governo | | | | | |
| Seluk | | | | | |

13 - Hare fini (variedade) saida maka ita boot kuda? *(coloque cruz ida (x) ba iha opção nebe aplica ba ita boot nia caso)*

- [] IR-64
 [] Membramo
 [] Hibrida
 [] Fini local
 [] Seluk. Ida nebe? (por favor explique).....

14 - Oin sa ita boot sira prepara rai ba kuda hare? *(coloque cruz ida (x) ba iha opção nebe aplica ba ita boot nia caso)*

- [] Usa tractor liman
 [] Usa tractor boot
 [] Usa karau
 [] Usa kuda
 [] Seluk tan. Ida nebe ? (por favor explique).....

15 – Usa tractores ho animal sira ne'e ita boot nian raik ou vizinhos sira nian?

Rasik Vizinhos

16 a - Se karik usa karau, kuda ho tractores vizinhos sira nian, oin sa halo tipo contrato?

Aluga selu ho osan) Fahe hare) Seluk

17 - Método saida deit maka ita boot usa ba kuda fini oan? (*coloque cruz ida (x) ba iha opção nebe aplica ba ita boot nia caso*)

Kuda deretamente

Kare diretamente

Viveiros

Transplantar

Seluk tan. Ida nebe? (por favor explique).....

18 – Sistema kuda hare iha tempo Portuguesa, Indonésia ho agora nebe maka diak liu? Tuir orden 1º, 2º e 3º?

| | | |
|--|--|--|
| Tempo Portugues: <input type="checkbox"/> Kare deit <input type="checkbox"/> Viveiros <input type="checkbox"/> Kuda linha | Tempo Indonésia: <input type="checkbox"/> Kare deit <input type="checkbox"/> Viveiros <input type="checkbox"/> Kuda linha | Timor-Leste: <input type="checkbox"/> Kare deit <input type="checkbox"/> Viveiros <input type="checkbox"/> Kuda linha |
|--|--|--|

Tanba sa? por favor explique.....

19 - Qualidade produsaun hare iha tempo Portuguesa, Indonésia ho Timor-Leste nebe maka diak liu? Tuir orden 1º, 2º e 3º?

| | | |
|--|--|--|
| Tempo Portugues: <input type="checkbox"/> Diak <input type="checkbox"/> Diak liu <input type="checkbox"/> La dun diak <input type="checkbox"/> La diak | Tempo Indonésia: <input type="checkbox"/> Diak <input type="checkbox"/> Diak liu <input type="checkbox"/> La dun diak <input type="checkbox"/> La diak | Timor-Leste: <input type="checkbox"/> Diak <input type="checkbox"/> Diak liu <input type="checkbox"/> La dun diak <input type="checkbox"/> La diak |
|--|--|--|

Tanba sa? por favor explique.....

20 – Hatudo, factores saida deit mak afekta ba ita boot ninia produção hare? Tuir orden 1º, 2º, 3º,....

Du'ut fuik

Estragos husi bee

Bailoron naruk

Ain

Manu no animal sira

Pesti no moras

Seluk tan. Ida nebe? por favor explique).....

21 – Hatudo, bee ida nebe mak ita boot utiliza ba natar?

Udan been Husi mota Husi bee matan

C – Kondisaun ho segurança iha serviço

22 - Konsidera kondisaun serviço iha seguro duni ba ita boot nia serviço?

Sim Lae

23 – Hatene, iha legislação ba área kondisaun ho segurança no serviço ba sector agrícola?

Sim Lae la hatene

23^a - Se sim, conhece lei ou normas ruma husi kondisaun ho segurança no serviço nian?

Sim Lae

24 - Ita boot hatene formação kona ba riscos ho langkah-langkah ho kondisaun serviço iha agrícolas? Sim Lae

25 - Iha protecsaun kona ba órgãos máquinas sira nebe kroat ou as? Sim Lae

26 - Tractores sira ne'e iha cabine ou iha segurança? Sim Lae

27 - Ita boot sira quando rega aimoruk hanesan pesticidas ba hare, usa sasan portecsaun ruma?

Sim Lae

28 - Iha kuidado especial ruma ba animal sira? Sim Lae

29 - Hatene kona ba serviço iha natar ne'e iha diferentes? Sim Lae

30 - Ita boot dala ruma acontece acidente iha serviço? Sim Lae

30^a - Se responde sim, hatudo frequência nebe acidente hetan:

Semana ida dala ida Fulan ida dala ida Dala rua iha tinan ida Dala ida iha tinan ida

30b - Se responde sim, hatudo liu tan oin sa kona ba acontece acidente ida ne'e, fahe ba factores:

Utilizasaun karau

Utilizasaun tractores

Utilizasaun máquinas husi agrícola

Utilizasaun lahan sira non-mekanika

Utilizasaun husi pesticidas

Seluk tan.....

30c - Klasifika grau acidente makas iha serviço, ne'e iha ona vítima ba familiar ou vizinho:

ki'ik Ho konsekuensi serius Ho konsekuensi serius liu

Explique oinsa acontece acidente.....

31 – Ita boot iha ona formação ruma kona ba prevenção hosi acidente iha sector agricultura?

Sim Lae

31^a - Se sim, especifica kona ba topik pelatihan nebe maka ita boot hetan ba:

Utilizasaun hosi karau ho animais seluk

Utilizasaun hosi tractores

Utilizasaun hosi máquinas agrícolas

Utilizasaun lahan sira non-mekanika

Utilizasaun hosi pesticidas

Seluk tan ?-----

31b - Se karik responde sim, hatudo organizaçãu/Instuiçãu ida nebe maka fo formaçãu profesional?

Cooperativas

MAP/Governo

ONG Internacional

ONG Local

Igreja

Seluk tan. Ida nebe?.....

32 - Actualmente, iha loron ida ita boot serviçu Horas hira

12 horas 10 a 12 horas 8 a 10 horas Menos de 8 horas

33 – Considera condisaun de trabalhu, em termos husi kondisaun ho segurança iha serviçu, agricultura ba produçãu hare, evoluíram iha períodos tolu ho análise?

Português Indonésio Agora

Sim Não

Justifique ita boot nia resposta.-----

D – Fa’an hare

34 - (Iha tempo Portugal, Indonesia ho Timor-Leste, ita boot rai nia produçãu ba consumo família nian).

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonésio | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

35 - Iha tempo Portuguesa, Indonésia ho Timor-Leste, ita boot fa’an produsaun hare ba mercado?

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------|--|
| Portugal | | Indonésio | | Agora | |
|----------|--|-----------|--|-------|--|

36 - Se ita boot fa’an hare, hatudo canais ida nebe maka ita boot fa’an produsaun hare?

| Mercados | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------|----------|-----------|-------------|
| Mercado Local | | | |
| Mercado Dili | | | |
| Banco Mundial | | | |
| Cooperativas Locais | | | |
| NCBA/CCT | | | |
| NGO Internacionais | | | |
| NGO Locais | | | |

37 - Hatudo ita boot fa’an ho forma saida?

Hare kulit

Sem kulit

38 - Rata-rata folin quilo ida iha tempo Indonésia hira?

Hare kulit Per kg (Rp)

Fos Per kg (Rp)

49 - Folin rata-rata quilo ida agora ne’e hira?

[] hare kulit Per kg (USD)

[] Fos Per kg (USD)

40 – Folin produsaun hare iha tempo Portugal, Indonesia ho agora hira? Tuir ordene 1º, 2º e 3º?

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| Portugal | | Indonesio | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|

Porque? (por favor explique)

41 – Hatudo, tipo transporte nebe ita boot normalmente usa ba fa'an ita boot nian produsaun hare iha tempo Portugues, Indonesia ho agora?

| Tipo hosi transporte | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|----------------------|----------|-----------|-------------|
| Transporte Público | | | |
| Transporte Pessoal | | | |
| Cavalo | | | |
| Outros Qual? | | | |

42 - Ita boot hetan informasaun husi mercado nebe, kona ba folin ba produsaun hare?

| Informações | Por favor tau assinale ida iha ne'e |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Familiars ho amigos | |
| Fahan nain sira | |
| Governo/MAP | |
| Mercado local | |
| Media/ rádio | |
| ONG's internacional | |
| Extensão | |
| Seluk tan (por favor explique) | |

43 - Problema ida nebe maka ita boot enfrenta ba comercializasaun ba produsaun hare?

1 = Hotu la iha problema 2 = Problema naton 3= Problema boot 4 = Problema boot liu

| | Classifikasaun |
|--------------------------------|----------------|
| Folin as liu | |
| Folin transporte as liu | |
| Folin fa'an maka tun | |
| Folin tun sa'e | |
| Demanda menus | |
| Difícil atu acsso ba mercado) | |
| Seluk tan (por favor explique) | |

E – Tecnologia

44 - Ita boot hakarak tuir o desenvolvimento ba tecnologia foun para atu processo produsaun hare nian? [] Sim [] Lae

45 - Se sim, hatudo tipo tecnologia nebe ita boot hakarak?

[] Tractor liman

[] Tractore boot

[] Máquina kua

[] Máquina baku

[] Máquina dulas fos

46 - Husi nebe normalmente ita boot sira hetan informações kona ba tecnologia?

- Governo/MAP/Extensão
- ONG's internacionais
- ONG's local
- Vizinhos
- Reunião grupos de agricultores
- Rádio
- Televisão (VTL)
- Média de Timor-Leste
- Seluk tan. Ida nebe? (por favor explique).....

47 – Iha diferença, usa tecnologia iha tempo Portugues, Indonesia ho agora?

- Sim Lae

48 - Se sim, hatudo tipo tecnologia ida be ita boot usa?

| Tipo Tecnologias | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-------------------|----------|-----------|-------------|
| Usa Karau | | | |
| Kua ho manual | | | |
| Baku ho manual | | | |
| Dulas ho manual | | | |
| Usa tractor liman | | | |
| Usa tractor boot | | | |
| Usa Máquina kua | | | |
| Máquina baku | | | |
| Máquina dulas fos | | | |
| Seluk. Ida nebe? | | | |

F – Apoio técnicos atu kapasitasaun ba agricultores

49 - Ita boot dala ruma simu assistência atu hasa'e produsaun hare nian iha tempo Portugal, Indonesia ho agora? Tau assinale Sim ou Lae.

| Portugal | | Indonesio | | Timor-Leste | |
|----------|--|-----------|--|-------------|--|
| | | | | | |

50 - Se sim, hatudo, husi instuições nebe ita boot hetan assistência ne'e, iha tempo Portugal, Indonésia e agora?

| Assistência ne'e hetan hosi nebe: | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-----------------------------------|----------|-----------|-------------|
| Governo/MAP | | | |
| NGO's, internacional, | | | |
| Banco Mundial, | | | |
| ONG internacionais | | | |
| ONG's local | | | |
| Universidade | | | |
| Seluk tan. Ida nebe? | | | |

51- Hatudo, tipo assistência be ita boot hetan iha tempo Portugues, Indonesia ho agora?

| Tipo hosi Assistência | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|-----------------------------------|----------|-----------|-------------|
| Atu hasa'e produsaun nian | | | |
| Processo hosi transformasaun nian | | | |
| Comercializasaun nian | | | |
| Conservasaun nian | | | |
| Seluk. Ida nebe? | | | |

52 - Ita boot participa ruma kona ba formasaun formal ho não-formal ba produsaun hare nian iha tempo Portugal, Indonesia ho agora ka lae? Tau assinale Sim ou Lae.

| Portugal | Indonesio | Timor-Leste |
|----------|-----------|-------------|
| | | |

53 - Se sim, que tipo de treinamento que você participou no tempo passado e agora? Se sim, hatudo tipo formação maka ita boot participa iha tempo passado ho agora?

| Tempo | Tipo hosi Treinamento |
|-------------|-----------------------|
| Portugal | |
| Indonésia | |
| Timor-Leste | |

G – Receita e financiamento

54 – Se ita boot fa'an fos iha tinan ida hetan USDS hira?.....

55 – Ita boot gasta ba hola adubo, fini...ba produsaun hare nian?

Sim Lae

56 - Se sim, indique quantas total de USD\$ que você investe para produção de arroz por hectare? Se sim, hatudo total hira maka ita boot gasta ba produsaun hare, cada hectare ida?

- 250 – 500 USD\$ por hectare 500 USD\$ por hectare
 750 USD\$ por hectare 1000 USD\$ por hectare
 1500 USD\$ por hectare Outro. Quantas? USD.....

57 – Osan ita boot hetan gasta ba produção hare ne'e.....

Crédito Rasik Seluk tan.....

58 - Se crédito, hatudo hira e husi nebe?

| | USD\$ |
|----------------------------------|-------|
| Governo/MAP | |
| Banco Mundial | |
| Micro finança | |
| ONG internacionais | |
| ONG locais | |
| Outros (por favor explique)..... | |

Obrigado barak ba ita boot nia colaboração!!!

Anexo 4 – Transcrição das entrevistas

A – Organismos do Estado

EI - Director Geral do Ministério da Agricultura e Pescas, Ministério da Agricultura e Pescas – MAP, Lourenço Borges Fontes, 29/1/ 2010.

1 - Qual é o programa do governo, a curto prazo, no sector de agricultura, especialmente para a produção de arroz?

O MAP implementa vários programas através da Direcção Nacional Técnica e da Direcção Nacional de Apoio aos Serviços. A Direcção Nacional Técnica engloba outras Direcções, tais como: (i) Direcção Nacional de Agricultura e Horticultura; (ii) Direcção Nacional da Pecuária e Veterinária; (iii) Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura; (iv) Direcção Nacional de Plantas de Industria e Agro Comercio e, (v) Direcção Nacional das Florestas. Estas cinco (5) direcções nacionais são a Direcção Nacional Técnica do Ministério da Agricultura e Pescas - MAP.

A Direcção Nacional de Apoio aos Serviços, por sua vez, é composta por: Direcção Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Comunitário Agrícola (Interno), Direcção Nacional de Pesquisa e Serviços Especializados, Direcção Nacional de Quarentena, Direcção Nacional da Administração, Direcção Nacional de Irrigação e Gestão da Utilização de Água. Estas Direcções intervêm todas no programa do MAP de apoio à segurança alimentar, que é um dos principais programas do MAP, e que é da responsabilidade da Direcção Nacional da Segurança Alimentar.

O programa do Governo, para curto prazo, no sector da agricultura, tem como objectivo aumentar a produtividade dos recursos. Se podemos semear arroz em 40.000 hectares e estes produzirem 3 toneladas por hectare, então nós podemos ter uma colheita de 120000 toneladas de arroz.

O Ministério da Agricultura e Pescas – MAP já implementou vários programas, em 2008 e 2009, tais como: (i) Actividade de lavoura gratuita, 8000 hectares; (ii) Semear arroz híbrido, 699 hectares; (iii) Comprar 102 tractores grandes, comprar 100 tractores médios, comprar 1.100 tractores de mão, comprar 160 mini power Tillers, comprar 77 Thresher, e comprar 75 máquinas descascadoras de arroz; (iv) Suportar adubos orgânicos para grupos de agricultores; (v) Comprar pesticidas e distribuir pelos Agricultores; (vi) Estabelecer projectos-piloto de criação de galinhas no sub-distrito de Alas, Distrito de Manufahi e no Distrito Maliana; (vi) Fornecer vacas de criação e construção de currais para grupos de agricultores; (vii) Operação de vacinação para vacas, búfalos e galinhas; (viii) Projecto de plantar ervas para alimentar os animais no Distrito de Oe-cusse; (ix) Criação de bazar para animais no Distrito de Liquiça e construção de dois postos de controlo de movimento de animais em Tibar, Distrito de Liquiça, e em Jumalai, Distrito de Covalima; (x) Finalização de construção de 8 centros de extensão no Distrito de Manufahi; (xi) Estabelecimento de terrenos em 8 Distrito; (xii) Continuação de manutenção de Sândalo de 3,500 hectares no Distrito de Covalima e manutenção de 46 hectares de sandalo; (xiii) Fazer 1.000.000 de plantas em viveiros e de mudas em 8 Distritos; (xiv) Manutenção de plantação de plantas comerciais, como a teca, em 200 hectares no Suco Mape, sub distrito Zumalai no Distrito Covalima; (xv) Fazer a monitorização e avaliação da área do Parque Nacional Nino Conis Santana;

(xvi) Fazer monitorização das actividades que o MAP implementou no ano 2009; (xvii) Fazer formação para 188 extensionistas na ETA (Escola Técnica Agrícola) de Maliana e Natarbora; (xviii) Elaborar desenho para banco de dados de agricultura, o “Crop Cutting Sample Survey” (NACSS); (xix) Formação para pescadores sobre a tecnologia de pesca e processamento do peixe (plantar ervas marinhas, prevenir doenças dos peixes e controle da qualidade da água; (xx) Formação para a inspeção-geral da quarentena; (xxi) Fazer desenvolvimento do milho super híbrido; (xxii) Pesquisar sobre semear arroz híbrido no Distrito de Manatuto e Distrito de Ermera; (xxiii) Reabilitação da irrigação de Bebuy no Distrito de Viqueque; (xxiv) Construção de tanque de depósito de água e de chuva nos lugares altos, já se fez no Distrito de Baucau, Manatuto e Bobonaro; (xxv) Fazer viveiros permanente no suco de Fatu kero Distrito de Ermera; (xxvi) Manutenção dos canais de água para o café e produção de sementes em Ermera; (xxvii) Formação sobre protecção das plantas para os membros e grupos de agricultores.

2 - Qual é o programa do governo, para longo prazo, no sector agricultura, especialmente para a produção arroz?

Em primeiro lugar o MAP tem que preparar os recursos humanos, depois preparar sementes que dêem uma produção elevada, e por fim preparar as terras próprias para a produção de arroz.

Em segundo lugar, no plano do Ministério da Agricultura e Pescas – MAP, para longo prazo, em cada suco tem de haver um extensionista.

3 - Timor-Leste tem área suficiente para a produção de arroz, mas por outro lado, o governo ainda precisa de importar arroz do exterior? Porquê?

Sim, as áreas para a produção de arroz são suficientes, mas precisamos de melhorar muitas coisas. De acordo com os dados do MAP, a nossa produção de arroz não chega para as necessidades da população de Timor, por isso nós precisamos de continuar a importar arroz do exterior. No âmbito da importação de arroz do exterior, o primeiro governo do Timor-Leste fez acordos com o Vietname e Tailândia, o governo importa e vende à população com a marca MTCL.

4 - Quando é que o governo pensa não precisar mais de importar arroz do exterior?

O Ministério da Agricultura e Pescas – MAP já preparou mais terras potenciais para arroz, o MAP já lavrou mais ou menos 40.000 hectares. Se produzirmos 4 toneladas por hectares em 40.000 hectares, então nos não precisamos mais da importar do exterior. São estes valores que o MAP procura e nós temos que apoiar melhor no terreno para atingir estes objectivos.

5 - Pensa que os recursos humanos são suficientes e têm a formação adequada?

Estamos a estudar o assunto. O Ministério da Agricultura e Pescas – MAP tem cerca de 1.823 funcionários e como o MAP pode colocar os seus funcionários conforme a sua profissão e habilitações literárias, cada um pode fazer o seu serviço na sua área.

O MAP tem 400 pessoas qualificadas e este número ainda não é suficiente, então o MAP precisa de aumentar o número de pessoas qualificadas, para poder trabalhar melhor, e ter pelo menos uma pessoa qualificada em cada suco. O MAP está a elaborar um plano estratégico para saber se precisa de mais funcionários ou não, e se precisa de recrutar para poder responder às necessidades dos agricultores.

Os recursos humanos do MAP que tem educação formal e/ou educação não formal são ainda poucos, mas o MAP tem que se esforçar sempre e assim pode fazer a

implementação dos programas. Os funcionários do MAP que agora estão a continuar os seus estudos na Indonésia são um total de 10 pessoas e os cursos que estão a tirar são ao nível de Mestrado e mais 2 estão na Austrália.

Desejo que os funcionários do MAP todos tenham um nível de educação elevado, para poderem trabalhar melhor.

EII - Director de Escola Técnica Agrícola Natarbora, Graçiano da Silva Sarmento, 10/1/2010

Educação formal

1 - Qual o tipo de programa do governo para melhorar as competências dos recursos humanos no sector agrícola, através da educação formal?

A Escola Técnica Agrícola de Natarbora como Escola Técnica Profissional que trabalha na área da agricultura foi reaberta de novo pelo Governo de transição da UNTAET em 2000.

A Escola técnica agrícola começou as suas primeiras actividades de aprendizagem provisoriamente no edifício “BELLAS ARTES” em Becora, Dili. Como o objectivo desta escola era na área agrícola, a escola precisava de uma área relevante para a prática agrícola. Por isso, no dia 27 de Março de 2001 formalmente esta escola foi transferida e passou a ser a Escola Técnica Agrícola de Natarbora (SPP Natarbora /Escola Técnica Agrícola).

A Escola Técnica Agrícola de Natarbora foi fundada tendo o seu próprio objectivo, visão, missão, como documenta o currículo da escola que se apresenta de seguida.

Objectivo - Aumentar a qualificação dos empregados/professores da Escola Técnica Agrícola de Natarbora através do trabalho conjunto com as instituições académicas dentro do país e fora do país (estrangeiro): (i) Aumentar o conhecimento de um modo eficiente e efectivo, com base no aumento do equipamento de aprendizagem e no aumento da qualidade; (ii) Criar comunicações internas e externas para apoiar o processo de aprendizagem baseados na competência; (iii) Desenvolver actividades extras curriculares para aumentar a capacidade criativa e capacidade para a vida individual e de grupo; (iv) Desenvolver a participação da Escola Técnica Agrícola de Natarbora e aumentar a extensão agrícola para comunidade dos agricultores; (v) Criar relações de serviço em conjunto com outras instituições e fazer pesquisa para a implementação de tecnologias na agricultura, para desenvolver a escola e as comunidades dos agricultores; (vi) Aumentar a competência de todos.

Visão - Preparar a nova geração através do processo de aprendizagem, ensinando teoria e prática, para criar uma nova geração com moral, grande dedicação, competência e profissionalismo na parte técnica da agricultura e assim pode suportar com dinamismo o desenvolvimento nacional.

Missão – (i) Desenvolver a qualidade do educador académico na Escola Técnico Agrícola a fim de preparar material de aprendizagem com qualidade e relevância e ter grande competência; (ii) Desenvolver capacidades de modo a poder responder às necessidades reais na área da agricultura; (iii) Desenvolver a comunicação interna entre professores, alunos, empregados e também a comunicação externa, para desenvolver o sistema de aprendizagem com competência; (iv) Desenvolver a capacidade de professores para apoiar a comunidade de agricultores através da transferência de ciência e tecnologia na área da agricultura; (v) Fazer serviços em conjunto com outras instituições para a pesquisa e implementação de tecnologias agrícolas.

2 - Quantos trabalhadores agrícolas nacionais estão a fazer formação no estrangeiro?

Por agora ainda precisamos da ajuda do exterior para formar o nosso pessoal e passar a experiência para os nossos agricultores. O plano do Ministério da Agricultura e Pescas – MAP, para longo prazo, é em cada suco haver um extensionistas. Agora temos 442 sucos. O total dos nossos extensionistas são 400 pessoas, então ainda precisamos de mais 42 extensionistas. Neste momento não há extensionistas a seguir formação no estrangeiro, neste momento são os seniores é que dão formação.

3 - Será que o número de recursos humanos disponíveis é suficiente para o sector da agricultura no ano de 2020?

Dado haver muitos agricultores que não sabem ler e escrever, a educação formal, onde se insere a escola, não é suficiente. O MAP (Ministério de Agricultura e Pescas) deve fazer o seu desenvolvimento na educação com qualidade e sustentabilidade, para responder a todos os tipos de agricultura. As escolas agrícolas são equiparadas a escolas secundárias, temos que aumentar a sua capacidade para responder a globalização de agricultura no longo prazo.

3 - Que tipo de programas de formação existem ao nível da educação não-formal?

Sobre a educação não formal na escola técnica agrícola estamos agora a trabalhar juntamente com parceiros de desenvolvimento, como GTZ, em formação para os nossos agricultores em todo o território de Timor-Leste. Há formação nos distritos de Baucau, Viqueque, Manatuto e Same. Esta formação centra-se em como tirar maior partido das actividades agrícolas.

Até agora já demos formação a um total de 445 pessoas, dos Distritos de Baucau, Viqueque, Manatuto e Same. Esta formação foi feita através dos grupos de agricultores criados em cada distrito pelos extensionistas nos distritos. Quando os agricultores já pertencem a grupos é mais fácil para o governo, ou as ONGs, dar assistência.

4 - É já suficiente o número de trabalhadores qualificados para fazer face aos desafios que se colocam ao sector agrícola em Timor-Leste?

Olhando para estatística da agricultura em Timor sabemos que temos cerca de 85 % da população que vive da agricultura. Por outro lado temos que a maioria dos nossos agricultores ainda não sabe escrever e ler, logo a educação não-formal é muito importante para os nossos agricultores em todo território e é preciso dar continuação à formação para os nossos agricultores para que eles possam no futuro adoptar novas tecnologias. Por isso, neste momento através da direcção de formação técnica agrícola, que trabalha juntamente com os parceiros de desenvolvimento, estamos a fazer um manual de trabalho para dar formação aos nossos agricultores.

5 - O Ministério tem ministrado acções de formação sobre Higiene e Segurança no Trabalho na Agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector?

Já se deu formação para o uso do tractor de mão e do tractor grande. A escola técnica de agricultura juntamente com a companhia Kubato de Indonésia e algumas ONG's internacionais e locais já deram formação aos tractoristas sobre higiene e segurança no trabalho. Este programa divide-se em três: primeiro, temos que ter equipamentos suficientes para os nossos tractoristas. Segundo, eles próprios têm de saber sobre os

produtos químicos e pesticidas, como regar o medicamento para o arroz ou para as hortaliças e também sobre outros alimentos. Terceiro, sobre a condição do terreno em Timor, eles têm de saber sobre as áreas rurais e sobre os melhores lugares para se fazerem hortas, ou outras culturas. Por exemplo como os tractoristas podem entrar nalguns lugares que são encostas, eles têm que estar preparados para estes terrenos. Assim daqui para frente vamos trabalhar juntamente com a companhia Kubato e ONGs locais, e outras agencias internacionais como GTZ, para poder dar continuação à formação sobre a higiene e segurança no trabalho na agricultura.

EIII - Chefe departamento de extensão rural, Guilherme da Silva Quintão, 29/1/2010

1 - Qual é o número de técnicos de extensão agrícola neste momento?

A extensão tem uma direcção que dá apoio a todas as direcções no MAP. O objectivo de formar uma direcção de extensão é para fazer serviço em conjunto com os nossos agricultores, para aumentar a produção em Timor-Leste e principalmente para aumentar a produção de arroz e assim podemos diminuir a importação do arroz. Foi por esta razão que se estabeleceram serviços de extensão em todos os distritos, para fazer serviço em conjunto com os nossos agricultores na base.

Agora há extensionistas, número total de 400 pessoas, em 12 distritos, e o objectivo dos extensionistas é implementar os programa SRI, ICM e Híbrida para os agricultores nos 12 distritos. O serviço deles é formar primeiro grupos nos sub-distritos e dar treinamento aos agricultores que estão nesses grupos.

E depois, daqui a 10 ou 20 anos, os nossos agricultores podem ter já competências sobre o sistema de produção de arroz, então já podem ter a produção das suas culturas no mercado nacional e internacional, depois podemos diminuir o número dos extensionistas mas por agora precisamos muito dos extensionistas.

2 - É suficiente para o sector da agricultura em Timor-Leste?

O número de extensionistas ainda não é suficiente para cobrir todos os sucos que há em Timor. Porque o número dos sucos em Timor é de 442, e o número dos extensionistas, que temos agora é de 400 pessoas. Ainda precisamos de mais para responder às necessidades dos agricultores na base. O nível de escolaridade dos extensionistas é na maioria dos casos a escola secundária ou escola técnica agrícola, e a maioria já tem experiência de extensão do tempo da Indonésia.

No tempo da Indonésia nós vimos que o número dos extensionistas era muito maior do que agora, mas o seu serviço não foi bom ou não tem benefício para os nossos agricultores na base. Porque nessa altura os extensionistas davam mais treinamento teórico do que prático, por isso o plano do MAP para o futuro é dar mais prática e assim mudar os agricultores tradicionais para agricultores modernos.

3 – Se ainda não é suficiente, como pode o governo resolver este problema?

É preciso fazer preparação dos recursos humanos através da educação formal e educação não formal e assim poder responder nos próximos 10 ou 20 anos às necessidades que temos em termos de: modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional para agricultores.

O MAP também já mandou alguns funcionários para treinamento na Indonésia e Malásia, e estes por sua vez vêm dar formação aos que estão cá. Antes dos extensionistas fazerem o serviço em conjunto com os agricultores, o MAP dá o

treinamento básico para os nossos extensionistas durante um mês, e a seguir é que eles vão ao campo dar de novo treinamento para os nossos agricultores na base. Neste treinamento ensina-se como é que os agricultores podem fazer a preparação para as sementes, preparação do terreno, fazer viveiros, como plantar em linha, etc.

4 - Qual é o papel dos técnicos de extensão rural na actualidade? E no futuro próximo?

Hoje em dia precisamos de muitos extensionistas, porque os nossos agricultores na maioria dos casos ainda não sabem escrever e ler, então eles não compreendem, por exemplo, como usar a tecnologia na agricultura, qual o melhor sistema para a produção do arroz, etc. Os extensionistas têm como papel ensinar os agricultores, na prática.

EIV - Director Nacional Agricultura e Horticultura, Gil Rangel da Cruz, 29 de Janeiro de 2010

1 - Que programas o governo já implementou para melhorar a produção do arroz em Timor-Leste?

Nos programas que o ministério da Agricultura e Pescas-MAP já implementou o primeiro aspecto tem a ver com a semente. Há que fazer uma colecção de variedades boas e de grande potencialidade de produção, comparando com a variedade local que só produz 1 toneladas, 2 toneladas, 3 toneladas por hectare. Com a política do governo de introduzir sementes de fora, há que experimentar e ir melhorando; também fazemos a importação das sementes que já sabemos serem boas, por exemplo sementes usadas no tempo da Indonésia e que já tem uma boa adaptação para a nossa terra.

Segundo aspecto é o lavar a terra com tractores que o MAP comprou, tractores de mão e tractores grandes, no total de 350.

Reabilitar os canos de irrigação também é importante, com a finalidade de aumentar a produção do arroz. Depois para os adubos também há dois aspectos: primeiro adubos não orgânicos para a produção de arroz e desenvolver também os adubos orgânicos. Outro aspecto importante é o combate à pestes e doenças que atacam a produção de arroz. Há outra parte do MAP que está a preparar máquinas de colheita, de debulha e de descasque, o MAP já introduziu algumas máquinas aos agricultores. O MAP também já deu treinamento para os nossos agricultores sobre a colheita e pós-colheita, porque a maioria dos nossos agricultores, após a colheita deixam o arroz na várzea por uma ou duas semanas, o que é mau. Estas componentes fazem parte do programa que o MAP já lançou para a produção de arroz.

Para o arroz híbrido, a produtividade está dependente do manejo, se houver um bom manejo então podemos ter uma produtividade média mais alta. Quando o arroz híbrido entra, o MAP experimenta primeiro em campos, por exemplo no distrito de Maliana, e também em outros distritos, e se os resultados destes campos apresentam uma média de produtividade mais alta, então a reacção dos nossos agricultores é positiva porque dizem que este arroz é melhor porque dá uma produção alta.

2 - Qual é a média de produção de arroz por ano?

No ano de 2008 a média de produtividade foi de 1,8 ou 2 toneladas por hectare. Quando o MAP faz o treinamento sobre Integrated Pest Management (IPM), híbrido e outros e depois os nossos agricultores implementam, então já podemos ter uma média de produtividade de 2 toneladas por hectares, ou mais. Mas para ter uma alta produção é preciso trabalhar muito, juntamente com os nossos agricultores, e estes têm que

trabalhar, segundo o sistema que se segue: (a)- Usar híbrida de boa qualidade, (b)- a várzea que foi lavrada pelo tractor tem ser igual, (c)- usar uma boa irrigação, (d)- fazer viveiros, (e)- plantar em linha e (f) controlar a peste e doenças.

3 – Essa produtividade é suficiente para o governo de Timor-Leste?

Observamos que a média de produtividade que aqui temos ainda não é suficiente para nós. Por isso o governo vê que é preciso importar de fora acerca de 50 mil toneladas de arroz por ano.

4 - Se ainda não é suficiente, qual a política do governo para resolver esse problema?

Agora nós abrimos mais áreas para o arroz no total de 45 mil hectares na parte sul, mesmo assim não é suficiente para a nossa população em Timor e cada hectare tem que produzir mais arroz.

5 - Qual é a tecnologia agrícola que é prioridade para o governo?

A tecnologia que é prioridade para o MAP e para os extensionistas é o sistema chamado Integrated Pest Management - IPM, e também a semente híbrida e outras. O governo já colocou muitos recursos no sector de agricultura para poder aumentar mais a produção de arroz. O MAP juntamente com as agências internacionais, como por exemplo a FAO (food and agriculture organization of the Untide Nations), suporta a semente e a Ausaid, através do seu programa boa semente, continua a dar formação, para com a semente que já temos poder aumentar a produção de arroz em Timor-Leste.

6 - Porque é que a tecnologia é um das prioridades?

Após a nossa independência e até agora, a nossa produção agrícola ainda não é suficiente, principalmente a produção de arroz. Dependemos da importação do arroz de fora, e não é só para esta produção mas também para outras produções. Por estas razões a tecnologia é muito importante para os nossos agricultores, para aumentar a produção.

7 - Quantas pessoas estão a acompanhar a educação formal para apoiar estes programas?

Muitos empregados ao serviço do MAP tem educação formal, da primária ao ensino superior.

8 - E quantas pessoas estão a acompanhar a educação não-formal para apoiar estes programas?

Principalmente para os extensionistas, o MAP, trabalhando juntamente com as agências internacionais, dá treinamento aos extensionistas acerca de manual que se utiliza para a produção de arroz e também para outras produções em Timor-Leste.

No ano 2009 os agricultores que acompanharam o treinamento foram cerca de 10 mil, e o total de agricultores que já tiveram o treinamento é de 15 mil pessoas. O MAP tem um plano para 2010 ou 2011 dar treinamento para cerca de 50 mil agricultores em todo o Timor.

9 - O Ministério tem ministrado acções de formação sobre higiene e segurança no trabalho na Agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector?

Sim. Em primeiro lugar dá-se o treinamento aos agricultores que vão utilizar estes equipamentos. E o número de agricultores que tem o treinamento completo é de cerca

de 50 pessoas, este treinamento realizou-se no distrito de Baucau acerca da segurança no trabalho na agricultura. Sim, considera-se porque agora o MAP com o apoio de outros, agências internacionais como JICA, mandou os nossos técnicos operadores para Malásia, para aprenderem. Também peritos de agricultura de Malásia vão a Timor dar a continuação do treinamento, geralmente na gestão de agricultura.

10 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da Agricultura nos próximos 10 anos? Que papel caberá à direcção de política e planeamento em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

Todos os anos o governo através do conselho nacional para a agricultura e segurança alimentar faz um plano nacional. Agora o governo já planeia a estratégia, e cada Direcção Técnica no MAP já preparou o que vamos realizar dentro de 20 anos. No MAP prevê-se que dentro de 5 anos ou 10 anos a horticultura será suficiente e haverá segurança alimentar.

EV - Director nacional de política e planeamento, Octávio da Costa Monteiro de Almeida, 05/02/2010

1 – Que programas o governo já implementou para melhorar a produção arroz em Timor-Leste?

Programas e actividades na direcção nacional de política e planeamento:

Política e legislação:

Lei sobre sistema de monitorização: (i) lei orgânica do Ministério da Agricultura e Pescas - MAP; (ii) recrutamento de um assessor jurídico internacional, e assessor jurídico nacional; (iii) legislação para sementes, pesticidas e fertilizantes.

Coperação nacional e internacional: (i) coordenação e consolidação para programas/actividades de ONGs nos distritos; (ii) consolida actividades de desenvolvimento de agricultura no campo; (iii) fazer inventariação nacional no MAP; (iv) fazer survey e preparação para implementação programas RDP III- (Rural Development Program/programa desenvolvimento rural Fase III); (v) preparação e fazer entrega do projecto AMCAP- (Ainaro Manatuto Community Activity Program) junto com UNDP e UNOPS para governo; (vi) junto com Ministério relevante e JICA para estabelecimento da Task Force “cada suco um produto” (One village one product) em Timor-Leste; (vii) preparação e fazer entrega do programa OCAP (Oecusse Community Activity Program).

Plano de monitorização e avaliação: (i) monitorização e avaliação para as actividades de MAP- (Ministério da Agricultura e Pescas); (ii) estudo de impacto sobre a distribuição de tractores para ao grupos de agricultores; (iii) elaborar matriz do relatório trimestral (MRT) e plano operacional (PO) de todas as direcções no MAP para ano civil 2008; (iv) resumo relatório trimestral do Ministério da Agricultura, florestas e pescas (MAFP); (v) desenvolver relatório anual para ano 2008.

Estatísticas da agricultura: (i) elaborar relatório final nacional da agricultura, amostra survey NASS 2007-2008 nos 13 distritos, (ii) elaborar relatório para dados sobre agricultura no census geral população no 2004, (iii) elaborar manual para o survey NASS 2007-2008, (iv) survey NASS 2007-2008 nos 13 distritos.

Há uma Direcção que se responsabiliza pelo plano e orçamento. Em relação à produção de arroz esta faz parte da política de segurança alimentar. Este programa é para

aumentar a produção do arroz, por isso é que o Governo deu apoios como são exemplo os programas de mecanização, programas de dar boa semente aos agricultores e ajudar os Agricultores a implementar estes programas.

Por exemplo os programas de ICM, SRI e a semente híbrida para aumentar a produtividade do arroz na nossa terra. Quando estes programas se implementarem bem o MAP (Ministério da Agricultura e Pescas) tem esperança de ter uma boa produção, de arroz e de outros alimentos, ou seja também apoiamos a diversificação e assim a segurança alimentar. Outro programa de apoio que temos é o dos tractores de mão no total de 2500 e tractores grandes no total 350, estes já foram distribuídos em 13 Distritos. Esperamos poder ter outras incitativas.

E esta é a política do MAP para responder à importação de arroz de fora. E também podemos produzir mais outros alimentos, como por exemplo o milho, a mandioca, a banana e outros alimentos típicos da nossa terra. O cálculo do governo é que em 2015 já teremos alimentos suficientes.

Em relação aos recursos humanos, nomeadamente extensionistas, neste momento o MAP (Ministério da Agricultura e Pescas) já colocou extensionistas em todos os distritos para trabalharem com os nossos agricultores na base. Por exemplo, os extensionista são para fazer chegar a informação aos nossos agricultores, sobre por exemplo novas tecnologias para a produção do arroz e outros alimentos. Assim, os agricultores podem aprender e por em prática.

E neste momento os nossos extensionistas são poucos e não chegam, por isso temos que continuar a dar-lhes treinamento e o MAP está a continuar a mandar tirar licenciaturas ou Mestrados no estrangeiro. Porque os extensionistas são como guia para os agricultores, por isso eles não podem ficar só com o nível da educação secundária, mas têm de aumentar o seu nível de escolaridade para podem trabalhar melhor junto com os agricultores.

Por agora estamos a precisar da ciência e da experiência dos extensionistas. O plano do MAP para longo prazo é de cada suco ter um extensionista.

Produção alimentar

Na Produção alimentar há 3 culturas muito importantes: produção de arroz, milho e também outras culturas. Um programa que a Direcção já implementou nos nossos agricultores foi dar semente de arroz, milho e outras sementes. O programa de curto prazo é fazer a mecanização de agricultura, assim como dar tractores para lavrar a várzea dos nossos agricultores e hortas gratuitamente. Para longo prazo, como estabelecer um centro de boa produção de sementes em Timor e estabelecer alguma agro-indústria para transformar o nosso produto em vários.

2- Qual é a média de produção de arroz por ano?

A média de produção de arroz por ano é de 70 mil toneladas de arroz por ano.

3 - É suficiente para o governo Timor-Leste?

A nossa produção de arroz ainda não é suficiente para a nossa população em Timor-Leste. Agora ainda precisamos de comprar arroz fora, cerca de 30 ou 40 mil toneladas.

4 - Se ainda não suficiente, como o política do governo para resolver estes problemas?

Para o futuro o MAP já fez um plano para prepara a agricultura e os agricultores, para termos uma agricultura moderna em 5 ou 10 anos.

5 - Qual é variedades de arroz que governo usa ou plantou?

A variedade que plantou foi uma variedade chamada IR60819-34-2-1, é uma variedade produzida internacionalmente pelo Rice Research Institute (IRRI). Outra variedade usada é a que saiu das Filipinas, através do Philippine Seed Board, com o nome PSBRe54 em 1997. A avaliação da experiência que se praticou em 2000-2004, através de Seed Of Life com MAP (Ministério da Agricultura e Pescas), mostra que variedade do arroz PSBRc54 ou Nakroma, deu que a produção é reconhecida como a variedade que tem o gosto mais parecido com as outras variedades que geralmente os agricultores têm nas hortas e nas várzeas, por esta razão os donos das várzeas gostam desta variedade.

6 - Qual é a tecnologia agrícola que é prioridade para o governo?

A prioridade para o sector de agricultura é como adoptar o novo sistema, que é dar treinamento sobre IPM, arroz híbrida e tractores de mão, tractores grandes, máquinas de debulha e máquina descascadoras é de mais prioridade para agricultura e Timor-Leste. Ou seja, a prioridade é a formação e adopção de tecnologias.

7 - Porque é que a tecnologia agrícola é a principal prioridade?

É prioridade porque as tecnologias é que ajudam e reforçam os agricultores nas várzeas ou nas hortas. Por exemplo com tractores grandes que se usam para lavrar a terra a fim de que os agricultores possam cultivar milho, mandioca, amendoim, banana e outros alimentos. Os tractores de mão, para os agricultores lavrarem as suas várzeas e máquinas de debulha para mais rápido debulha, as máquinas descascadoras também são precisas. Estas são as tecnologias que o MAP colocou no seu plano para curto prazo e longo prazo. Para curto prazo o MAP comprou já os tractores de mão, tractores grandes, máquinas de debulha e máquina descascadores, mas estas máquinas ainda não chegaram para ajudar todos os agricultores nos 12 distritos em Timor-Leste.

8 - O Ministério tem ministrado acções de formação sobre higiene e segurança no trabalho da agricultura? Considera estas acções uma prioridade para o desenvolvimento do sector? Nós ainda não temos uma formação específica sobre a higiene e segurança no trabalho na agricultura. Mais temos lei para os funcionários públicos, assim quando uma pessoa quer trabalhar no Ministério tem de ter condição saudável e também têm protecção no seu serviço para assim poderem trabalhar melhor.

9 - Quais pensa serem os principais desafios que se colocam ao Ministério da Agricultura nos próximos 10 anos? Que papel caberá à direcção de política e planeamento em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

Neste momento tornar firme a nossa agricultura em Timor, porque a nossa agricultura agora é fraca. Para a nossa agricultura em 10 anos ser uma agricultura sustentável e moderna, temos que trabalhar junto com agricultores. Para a longo prazo, 2020, queremos entrar na agro-indústria.

B - História da evolução da agricultura no tempo Portugal e tempo da Indonésia

EVI - Entrevista a Mário Viegas Carrascalão

É o décimo timorense com formação superior. É filho de mãe timorense e de pai deportado, que, durante a invasão japonesa, administrou uma granja do Estado em Liquiçá, que forneceu alimentos aos dois campos de concentração, de Liquiçá e de Maubara. Por estes serviços o estado, que o deportou, condecorou-o e deu-lhe a concessão da granja por 5 anos. Se durante esse período a granja fosse bem administrada ficaria na sua posse. Foi o que aconteceu.

Por causa da 2ª guerra mundial, só foi para a escola aos 12 anos e o pai exigiu que fizesse toda a escola primária num ano. Assim o fez, com a ajuda da professora Maria Augusta, formada em direito e casada com um médico. Concluiu o 5º ano do liceu em Timor e estava destinado a tirar o curso de regente agrícola em Santarém. Ruy Cinatti incentivou-o a tirar agronomia, pois disse-lhe que, indo para Portugal, devia aproveitar essa oportunidade. Com o apoio de Ruy Cinatti, foi matriculado no liceu D. João de Castro, onde, apesar das deficiências na formação base, concluiu o 7º ano dos liceus e fez o exame de admissão à universidade. Depois de concluído o curso trabalhou um ano nos serviços florestais em Lisboa e um ano em Angola.

Os seus estudos em Portugal foram financiados pelo pai, que possuía meios, pois na altura não existiam bolsas de estudo. Só nos anos sessenta os timorenses começaram a beneficiar do programa de bolsas de estudo do governo português. Durante os seus estudos teve que trabalhar em part-time e ainda se lembra do ordenado: 10 PES.

Participou no movimento estudantil em Portugal no início dos anos sessenta, movimento pela democratização do ensino, liderado por Jorge Sampaio, sendo o representante do Instituto Superior de Agronomia na Reunião Inter Associações.

Refere que Portugal era um país pobre como Timor e que a história oficial, ensinada na escola, não era a verdadeira. Refere que a verdadeira era a contada no livro do Oliveira Martins, que seu pai possuía, e que, quando o apanhou a ler, disse que deveria ter cuidado pois era proibido e poderia ter problemas.

Refere que os deportados se integraram bem na vida timorense, tornando-se timorenses. Os timorenses, quando se referem ao poder colonial, estão a falar das autoridades administrativas que tinham uma cultura de separação da população e exerciam alguma tirania. Por isso faz a distinção entre colonização, o que pensa que Portugal fez em Timor, pois não explorou os seus recursos naturais, e colonialismo, aquilo que muitas das potências coloniais fizeram ao explorarem os recursos e interferirem na organização social.

No Tempo Portugal

Na maioria do tempo português não existiram mais de 3 agrónomos a trabalhar nos serviços agrícolas. Muitos dos agrónomos eram militares que estavam em comissão civil de 3 anos. Havia 3 regentes agrícolas, 2 técnicos com curso elementar agrícola da escola da Paiã, 3 guardas florestais e 10 auxiliares florestais. Os técnicos florestais, apesar de poucos, conseguiam evitar as violações no corte de árvores e promover a replantação. Em Fatumaca existia uma escola de formação de técnicos elementares agrícolas. Os alunos cumpriam a escola primária e depois faziam 2 anos de formação agrícola elementar. Mário Viegas Carrascalão chefiou os Serviços Agrícolas durante cerca de 4 anos, sendo o primeiro timorense a chefiá-los.

Não existiam técnicos de extensão rural, sendo este papel desempenhado pelos administradores de município ou de posto, ou através das comissões municipais. No caso de Maliana havia 3 tractores que o administrador alugava aos agricultores.

A investigação agrícola era feita pela MEAU (Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar). A documentação dos estudos feitos em Timor existe e foi reeditada pela TimorAgri. A MEAU trabalhava directamente com a Estação Agronómica Nacional, em Oeiras, e com o IRRI, nas Filipinas. A MEAU não dependia dos Serviços Administrativos de Timor, mas tinha alguma ligação aos serviços de economia. A colaboração com os técnicos dos serviços agrícolas era informal e baseava-se no bom entendimento, principalmente no café onde havia viveiros para a distribuição de plantas que tinham sido seleccionadas.

Os portugueses fizeram estudo dos solos de Timor, antes de 1975, e esses dados deveriam ser utilizados hoje em dia pelos técnicos timorenses. Mário Viegas Carrascalão já alertou a liderança timorense no sentido de que o estudo dos solos já está feito e publicado, já ofereceu cópias que possuía e defende que o governo português devia oferecer, como acto simbólico, esses estudos ao governo timorense, tal como Jorge Sampaio ofereceu a Angola numa visita oficial.

Não havia laboratório agrícola, mas somente laboratório de serviços veterinários. A tecnologia de produção de arroz era do tipo “deixa andar”, sem grande interferência na produção à excepção dos estudos feitos em Manatuto. Uma das razões era o facto de o milho ser a base da alimentação e somente a população mais educada consumir arroz. O objectivo na altura era Timor exportar arroz para Macau. A produção de arroz era cerca de 20 000 toneladas de “*néli*” e a produção de milho cerca de 60 000 toneladas. Não se importava arroz. Timor chegou a exportar arroz porque havia excedentes. Os agricultores timorenses recusaram plantar o IR7 porque não tinha sabor e gostavam mais da variedade JAVA. Na experimentação que conduziu na costa sul para o milho, a produção média obtida durante 4 anos foi de cerca de 3 000 kg por hectare, sem irrigação artificial e sem adubação. Portugal não encorajou a cultura do arroz, passando-se o mesmo em relação a outros aspectos da vida timorense, não fez nada mas também não destruiu a cultura timorense. Não explorou no sentido colonialista do termo.

Nos anos cinquenta, com o fim do estatuto de indígena dado aos timorenses, estes passaram a ser cidadãos iguais aos outros. Introduziu a proibição do uso de “*lipa*” nas cidades, onde os timorenses tinham que usar calções.

No Tempo Indonésia

No tempo indonésio existiam também poucos engenheiros e poucos técnicos de formação média. A inovação foi ter em cada suco um técnico elementar de extensão rural (PPL), existindo na altura cerca de 400 e tal técnicos. A função destes técnicos era monitorizar a evolução das culturas e dar informação sobre a falta de sementes (em anos de seca as populações utilizavam as sementes para a alimentação). Orientavam também a população sobre as rotações culturais, ensinavam a fazer adubos orgânicos, a detectar as doenças do arroz, para as quais requisitavam insecticidas, possuindo material para fazer o combate às doenças, e monitorizavam a irrigação artificial do arroz através das represas e barragens e da sua reparação.

A Indonésia apesar de ditadura tinha uma democracia teleguiada, com serviços agrícolas centrais em Díli e com serviços ao nível dos distritos.

A investigação agrícola começou a ser feita na universidade em Díli, que colaborava com as outras universidades da Indonésia. A Universidade foi fundada em 1985, quando o financiamento do programa de bolsas se tinha esgotado. Nessa altura estavam a estudar 2 000 timorenses na Indonésia. Os indonésios preferiam ensino médio a ensino

superior, mas, Mário Viegas Carrascalão conseguiu convencê-los da sua implantação. Nos primeiros anos da universidade a maioria dos estudantes eram filhos de indonésios a trabalhar em Timor, mas, em 1992 já existiam 3 000 alunos matriculados sendo a grande maioria timorenses.

No tempo indonésio não havia laboratórios agrícolas nem veterinários. O Presidente Suharto introduziu um programa de fertilização do arroz, através de crédito concedido aos agricultores, mas sem haver estudo de solos. Os agricultores não o puderam pagar, pois as plantas cresceram bastante mas não deram espiga nem sementes. Os solos de Timor têm falta de azoto, são solos pobres em azoto. No caso do café, a madre cacau, sendo uma leguminosa, fixa o azoto no solo, beneficiando bastante a cultura do café.

Foi incentivada a cultura do arroz em terraços, mas com pouco sucesso. Neste período, por um lado houve aumento da área de cultivo e por outro lado diminuição, devido à redução das áreas de cultura por causa da resistência. Assim, a produção total de arroz não aumentou. No entanto, como se utilizaram variedades mais produtivas e fertilizantes, a produtividade aumentou.

Houve uma mudança nos hábitos de alimentação e essa mudança trouxe a importação de arroz. Cada funcionário público tinha direito, por mês, a 10 kg de arroz por pessoa do agregado familiar, sendo que o número máximo de filhos beneficiado pelo programa era três. Esta foi uma forma da Indonésia controlar o crescimento demográfico e fazer planeamento familiar. A produção local foi insuficiente para satisfazer esta política e começaram as importações de arroz das outras províncias da Indonésia.

Cada kg de arroz produzido era vendido no mercado. Havia um preço mínimo suportado pelo governo indonésio, no caso do preço de mercado estar abaixo desse mínimo os armazéns do estado compravam a produção. Esta era uma forma de estimular a produção.

Em termos de dieta alimentar e reforço do papel da mulher, o tempo indonésio foi melhor que o tempo português e de Timor-Leste independente. Havia uma organização das mulheres, que ensinava as mulheres a diversificar a alimentação e a produzir produtos alimentares para venda. Isto levou a uma ascensão da mulher no seio do agregado familiar e refere que vários homens lhe vieram queixar-se disso.

Timor-Leste Independente

O governo subsidia o arroz, este subsídio desencoraja a produção e cria hábitos que são insustentáveis no futuro. Os hábitos alimentares deveriam estar de acordo com as possibilidades de produção do país. Cita os exemplos das ilhas do pacífico, em que a alimentação é feita à base de tubérculos, em vez de arroz, que seria insustentável para essas ilhas. As pessoas desses países são bastante saudáveis.

A passagem do milho para o arroz não foi uma boa opção, pois o milho é mais rico em vitaminas e energia. É necessária uma diversificação do uso do milho, para além do milho verde e do Batar-Uto (milho pilhado).

A utilização do USD como moeda tira competitividade à economia, principalmente ao sector agrícola, pois os custos de produção são mais altos que os dos países vizinhos enquanto o rendimento é mais baixo, devido à baixa produtividade. Timor-Leste, a ter fome, tem fome de qualidade e não fome de quantidade.

Temas Tradicionais

Na sociedade tradicional, patrilinear, a mulher não herda terra e a terra fica com o homem. A nova lei da terra vai alterar este aspecto.

Um elemento fundamental é o barlaque, que é muitas vezes referido como discriminatório para a mulher, mas é preciso lembrar que a família da mulher também

tem obrigações para com a família do homem. Está de acordo com a interpretação de Ruy Cinatti, que dizia que o barlaque era uma forma de eliminar ou reduzir o divórcio, pois é difícil a família da mulher voltar a pagar de volta o barlaque.

Considera a mulher timorense mais responsável que o homem timorense. Este tem tendência para a poligamia enquanto a poliandria não funciona em Timor. No passado a mulher timorense era escrava. Como líder partidário promoveu, por parte do seu partido, a candidatura de uma mulher à Presidência da República. O objectivo foi dar o exemplo à sociedade que a mulher pode e deve desempenhar esses cargos. A votação era um aspecto que não foi considerado muito importante.

O regresso das casas sagradas é um regresso ao primordialismo com todas as desvantagens, sendo a única vantagem a capacidade de provar que faz parte da sociedade original. Acha que é um passo atrás. A sociedade tradicional é aristocrática, com bases monárquicas, tendo existido no passado um sistema de escravatura. É uma forma dos indivíduos reconquistarem e reafirmarem o seu estatuto social, ignorado no tempo indonésio.

EVII - Ex- Ministro da Agricultura, Floresta e Pescas – MAFP, Francisco Tilman de Sá Benevides, 15/1/2010

1 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola no tempo colonial português? (tais como: Escola Profissional Agrícola/SPP).

No tempo Português não havia escola agrícola do estado. Para estudar sobre agricultura tínhamos que sair para fora de Timor e como nós sabemos poucos se formaram no tempo Português, o único que se formou em Agricultura foi o Sr. Mário Viegas Carrascalão que formou como Engenheiro.

No tempo português houve a introdução arroz em Timor com as variedades 5 e 8, salvo erro. Também vieram sementes do Instituto do Los Banos, Filipinas, e identificaram-se boas zonas para a produção de sementes de arroz nos Distritos de Manatuto e de Baucau. Mas o processo estava no início no ano de 1974, e depois veio a guerra civil.

Quanto a técnicos agrícolas só tínhamos o Eng. Mário Viegas Carrascalão e outros Eng. Agrícolas Portugueses que vieram para a Timor para estudar sobre agricultura e antropologia, mas essa é uma altura muito antigo e eu não a conheço muito bem.

No tempo da Indonésia já éramos um pouquinho mais desenvolvido sobre agricultura e tínhamos mais pessoas a estudar agricultura fora de Timor. No princípio na província de Java e província Sulawessi na Indonésia, elas estudavam sobre agricultura, pescas e veterinária. E nos últimos tempos tínhamos a Escola Técnica Agrícola de Maliana.

Agora há a Escola Técnica Agrícola de Natarbora, é a única escola provincial, e há as escolas distritais, a Escola Técnica Agrícola de Natarbora não é só para agricultura é também para pescas e veterinária.

2 - Na sua opinião como caracteriza as qualificações (educação formal) existentes no sector agrícola desde a independência de Timor-Leste? Quais os principais desafios para o futuro próximo em termos de qualificações de recursos humanos para o sector agrícola?

Quando tivemos a independência estávamos mais bem apetrechados de pessoal. Tínhamos os nossos engenheiros formados no tempo da Indonésia e também funcionários do regime Indonésio. Com estes, e outros que conseguimos formar, foi possível reabrir os serviços de agricultura no tempo da UNTAET e depois de

independência, nós com os colegas estabelecemos o Ministério da agricultura de Timor-Leste.

Extensão Rural

3 - Qual é a melhor extensão agrícola, se compararmos com o tempo actual, a do tempo de Portugal ou a do tempo Indonésio? Porque?

A diferença é que no tempo de Portugal a agricultura estava por desenvolver. Porque em geral a agricultura era orientada pela administração, era o administrador que orientava e depois viam alguns técnicos para determinadas localidades, para centros de produção e centros de investigação. O serviço de agricultura tinha o centro de investigação, Missão de Estudo do Ultramar, depois tinha outros centros sobre produção de sementes, por exemplo em Natarbora e Betano. Além disso havia actividades de pecuária, para identificar os animais mais adaptados e adequados aos agricultores Timorenses para agricultura e pecuária. Havia um centro de pecuária na região do Lospalos, mas depois veio a guerra civil.

No tempo da Indonésia também estavam a pensar fazer um centro sobre produção animal em Weberek, mas também não se conseguiu porque houve muitos problemas naquela altura. Quanto ao crescimento de extensão rural no tempo Indonésio, em termos de pessoal era mais apetrechado, mas como naquele tempo a política funcionava mais do que a técnica tínhamos muitos extensionistas mas pouco trabalho desenvolvido na extensão rural. E agora? Actualmente estamos no princípio, porque se está a recrutar pessoal para uma nova equipa de extensão rural com 300 pessoas. Mas ainda é preciso muita formação porque muito deles não têm experiência de trabalho. Extensionistas no tempo da Indonésia eram no total cerca de 720 pessoas e 120 engenheiros que funcionavam como especialistas para orientar os extensionistas nos distritos em Timor-Leste.

4 - Quantas pessoas trabalhavam na extensão agrícola no tempo de Portugal?

No tempo do Portugal os extensionistas eram muito poucos, talvez 7 ou 8 extensionistas em Timor na era de Portugal.

5 - Quantas pessoas trabalhavam na extensão agrícola no tempo da Indonésia?

No tempo da Indonésia os extensionistas eram muitos pouco, por volta de 20 ou 25 extensionistas em Timor na era da Indonésia.

6 - Que papel caberá à extensão rural em termos de modernização tecnológica, introdução de novos métodos de produção de arroz, informação e formação profissional aos agricultores?

O papel de extensão rural é poder fazer chegar aos agricultores as metodologias e as técnicas apropriadas às condições de cada região, técnicas mais práticas e adaptadas à situação de cada região em Timor. Para isso não basta apenas técnica, é também preciso conhecer a situação social e cultural de cada região em Timor.

Produção do arroz

7 - Qual é a melhor produção da arroz, se comparada com a actualidade, a do tempo de Portugal ou a do tempo da Indonésia? Porque?

No tempo do Portugal a produção não era elevada. Eu não posso dar os números completos sobre a produção de arroz no tempo Português porque eu não tenho esses dados.

No tempo da Indonésia, a produção localizada nos distritos de Maliana e Mannufahi, e mesmo em Manatuto e Baucau, atingia 3 ou até 4 tolenadas por hectare.. Quando eu estava no Ministério e estávamos a reorganizar tudo, após a destruição, estávamos a atingir 2 ou 2,5 tolenadas por hecatre.

Tecnologias

8 - Será que os agricultores utilizavam algumas tecnologias agrícolas no tempo de Portugal e no tempo da Indonésia? [] Sim [] Não

A tecnologia deve ser uma tecnologia adaptada a cada situação e a cada momento, porque os agricultores não são muito evoluídos e por isso, por vezes, não conseguem acompanhar a tecnologia. Por exemplo os tractores, agora estão muitos tractores por aqui mas os agricultores ainda não estão preparados para aproveitar e utilizar os tractores, os tractores não podem ser um fardo para os agricultores.

Considerações Finais

9 - Na sua opinião, quais os maiores desafios para o sector agrícola nos próximos 10 anos? Como pensa ser possível apetrechar o país de recursos humanos, tecnológicos, financeiros necessários para fazer face a esses desafios?

O maior desafio para os próximos 10 anos é os agricultores estarem a ficar velhos e os agricultores mis novos são poucos e não sentem muita atracão pela agricultura. A maioria dos jovens pensa mais em ser funcionário público, trabalhar na área das empresas e trabalhar nas ONG. Isto é um problema, e o governo tem que olhar e pensar como melhorar a agricultura em Timor-Leste e esta poder ser mais atractiva. É preciso pensar sobre isso e haver um programa adequado e adaptado para transformar os agricultores em agricultores modernos, porque neste momento os agricultores ainda utilizam alavancas!

C - ONG Internacionais, Nacionais e Banco Mundial em Timor-Leste

EVIII - Seed of life, Timor-Leste

Data: 4/01/2010

1 - Qual é a política da ONGs, para apoio aos programas do governo/MAP para melhorar a produção do arroz em Timor-Leste?

As actividades da Seed of Life (SOL) focam mais para assuntos de segurança alimentar em Timor-Leste. Este programa foi estabelecido no mês de Setembro de 2005 com o fundo que veio do Governo da Austrália.

O objectivo da SOL é promover, ou melhorar, a segurança alimentar em Timor-Leste através da introdução de variedades de plantas de boa qualidade e tecnologia associada que resultem numa produção de alimentos muito mais alta. As plantas principais que entram na investigação são: (a)- arroz, (b) - milho, (c)- batata doce, (d) mandioca e (e) amendoim. A maioria da semente destas plantas foram tirados dos centros que entram na Consultative Group on International Agriculture Reasearch (CGIAR), que é composto por International Rice Research institute (IRRI) sobre o arroz, International Maize and Wheat Improvement Centre (CIMMYT) sobre milho, International Centre for tropical Agriculture (CIAT) sobre mandioca e amendoim, International Potato centre (CIP) sobre a batata doce e International Centre for Research in the semi-Arid tropics (ICRISAT) sobre amendoim.

Cada centro de colaboração fez a colecção das plantas (breeding lines) que eles consideram que se pode adoptar às condições de Timor-Leste e em cada local fez-se a comparação com a variedade local que existe. Desta avaliação é que é escolhida uma, depois de avaliar as hortas dos agricultores e as hortas de demonstração.

Já se estabeleceu uma Research and Development Unit (RDU) em cada distrito, que nos seus membros inclui o MAP, Organização Non-Governmental (ONG), autoridade local e a comunidade.

Seed of Life ou “Semente para a Vida”, no seu programa de 2007-2008 tinha 4 grandes linhas: (i) aumentar as sementes, armazenar e fazer distribuição, (ii) fazer a avaliação dos germoplasmas; (iii) fazer testes e demonstrações nas hortas e (iv) criar a gestão do programa e coordenação.

Recursos Humanos através da educação formal e não formal

2 - Qual é o tipo de programa da ONG para melhorar a capacidade dos recursos humanos no sector agrícola, através da educação formal?

Já demos treinamento para os membros das RDUs. No ano passado, os membros de RDUs, funcionários do MAP do distrito de Dili e de outros distritos, incluindo de ONG e organizações internacionais estiveram envolvidos no treinamento sobre agronomia, sementes, estatística e inglês.

Os dias de treino foram 875, durante o ano. A maioria deste número é do curso do inglês (579 dias), 23 % ou 296 dias são para o treinamento da agronomia, 18 % sobre aumentar as sementes e 59 % sobre as estatísticas.

Sete dos funcionários do MAP/SOL, também participaram numa visita de estudo à Austrália, sobre a produção de amendoim. Mais um elemento foi seguir curso de inglês na Australia. Além do conselheiro para a investigação, os cientistas que nos vieram visitar deram sempre treinamento para os funcionários dos serviços. Os treinamentos foram sobre solos, GPs, medir o Ph do solo, usar equipamentos, informática e outros. Treinamento ao nível local continuou sempre até o ano 2009. Esperemos também que um maior nº de pessoas possa seguir treinamento fora, temos grande esperança que uma pessoa possa ir continuar os estudos e tirar o mestrado na Austrália.

3 - Quantos trabalhadores estão a participar em programas de educação formal em países estrangeiros?

Sobre a educação formal agora há 4 membros que estão continuar estudos na Indonésia e 2 na Austrália.

4 - Será que esse Nº é suficiente para o sector da agricultura no ano 2020?

Ainda não é suficiente.

5 - Se não, como é que vai resolver este problema?

A SOL vai mandar mais trabalhadores para continuar o estudo lá fora, assim podemos responder às necessidades dos agricultores na base.

6 - Quantos trabalhadores completaram uma formação (educação não-formal) em países estrangeiros?

A SOL já deu treinamento ao todo a 40 pessoas, e agora eles trabalham juntos nesta direcção, incluindo os funcionários do MAP /SOL. Esses trabalhadores seguiram treinamento na Austrália, Indonésia e Filipinas

Tecnologias

7 - Será que a ONG também apoia os equipamentos para os agricultores no sector agrícolas? (...) Sim/ (...) Não

Se Sim. Qual?

Agora estamos a fazer esforços para completar um manual sobre ervas, insectos e peste que aparecem nas plantas principais das várzeas e das hortas.

Anexo 5 – Tabelas de caracterização geral da amostra

A – Informação geral

Tabela 1 - Distribuição da amostra pelos diferentes sucos

| | Frequência | Percentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| Tasi - Vemassi | 18 | 18,8 |
| Bercoli-Venilale | 19 | 19,8 |
| Bahamori-Venilale | 11 | 11,5 |
| Boruma- Baucau | 28 | 29,2 |
| Soba-Laga | 9 | 9,4 |
| Seiçal-Laga | 11 | 11,5 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 2 - Distribuição dos agricultores por sexo

| | Frequência | Percentagem |
|-----------|------------|-------------|
| Feminino | 9 | 9,4 |
| Masculino | 87 | 90,6 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 3 - Nível de escolaridade dos agricultores entrevistados

| | Frequência | Percentagem |
|---|------------|-------------|
| Sem nível de escolaridade | 59 | 61,5 |
| Frequência de escola primária | 17 | 17,7 |
| Frequência de escola pré-secundária, secundária e ensino superior | 20 | 20,8 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 4 - Distribuição do número dos filhos por classes

| Número de Filhos | Frequência | Percentagem |
|------------------|------------|-------------|
| Sem filhos | 10 | 10,4 |
| 1 e 2 filhos | 14 | 14,6 |
| 3 e 4 filhos | 34 | 35,4 |
| 5 e 6 filhos | 18 | 18,8 |
| 7, 8 e 9 filhos | 15 | 15,6 |
| >=10 filhos | 5 | 5,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 5 – Adultos por sector de actividade

| Sectores | Percentagem | Percentagem |
|-----------------------------|-------------|-------------|
| Trabalha no sector agrícola | 86 | 89,6 |
| Trabalha noutro sector | 10 | 10,4 |
| Total | 96 | 100,0 |

B - Cultura do arroz

Tabela 6 - Tipo de propriedade da terra para a produção de arroz

| Tipo da terra | Frequência | Percentagem |
|---------------|------------|-------------|
|---------------|------------|-------------|

| | | |
|---------------------------|----|-------|
| Propriedade própria | 89 | 92,7 |
| Comunidade | 5 | 5,2 |
| Outros, terra de vizinhos | 2 | 2,1 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 7 - Dimensão das explorações por classes de área

| Classes de área | Frequência | Porcentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| <=1 Hectare | 30 | 31,3 |
| >1 E <=2 Hectares | 34 | 35,4 |
| >2 E <=4 Hectares | 14 | 14,6 |
| >4 Hectares | 18 | 18,8 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 8 - Número de anos de plantação de arroz

| Classes de anos | Frequência | Porcentagem |
|-----------------|------------|-------------|
| <=11 Anos | 9 | 9,4 |
| >11 E <=35 Anos | 55 | 57,3 |
| >35 Anos | 32 | 33,3 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 9 - Comparação de classes de área no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| Classes de hectares | Portugal | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------|----------|-----------|-------------|
| Sem resposta | 38,5 | 7,3 | 0,0 |
| > 0 E <=1 hectare | 28,1 | 37,5 | 34,4 |
| > 1 E <=2 hectares | 18,8 | 33,3 | 41,7 |
| > 2 E <=4 hectares | 8,3 | 13,5 | 11,5 |
| > 4 hectares | 6,3 | 8,3 | 12,5 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 10 - Classes média de produção no tempo Português, Indonésia e Timor-Leste

| Classe média de produção em latas (12Kg) | Português | Indonésia | Timor-Leste |
|--|-----------|-----------|-------------|
| 0 latas | 41,7 | 8,3 | 0,0 |
| > 0 E <=100 latas | 29,2 | 49,0 | 37,5 |
| > 100 E <= 300 latas | 22,9 | 36,5 | 44,8 |
| > 300 latas | 6,3 | 6,3 | 17,7 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 11 - Inputs utilizado para melhorar a produção de arroz (%)

| Inputs | Sim |
|--------------|-------|
| Semente | 96,9 |
| Estrume | 30,2 |
| Composto | 3,1 |
| Fertilizante | 40,6 |
| Pesticida | 41,7 |
| Total | 100,0 |

Tabela 12 - Combinações de input utilizados para melhorar a produção de arroz

| Input | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| Semente | 40 | 41,7 |
| Estrume | 1 | 1,0 |
| Semente e fertilizante | 6 | 6,3 |
| Semente e estrume | 6 | 6,3 |
| Semente e pesticida | 7 | 7,3 |
| Fertilizante e pesticida | 2 | 2,1 |
| Semente, estrume e pesticida | 3 | 3,1 |
| Semente, estrume e fertilizante | 3 | 3,1 |
| Semente, fertilizante e pesticida | 12 | 12,5 |
| Semente, estrume, fertilizante e Pesticida | 13 | 13,5 |
| Semente, estrume, composto, fertilizante e pesticidas | 3 | 3,1 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 13 - Origem dos factores de produção (%)

| | Porcentagem |
|-------------------|-------------|
| Próprio | 79,2 |
| Loja | 29,2 |
| Igreja | 0 |
| Vizinhos | 0 |
| Vendedores | 4,2 |
| ONG internacional | 14,6 |
| ONG local | 0 |
| Coperativas | 2,1 |
| MAP/Governo | 28,1 |

Tabela 14 - Factores de produção adquiridos e respectiva origem (% do total de agricultores)

| | Semente | Fertilizante | Estrume | Composto | Pesticida |
|-------------------|---------|--------------|---------|----------|-----------|
| Próprio | 78,1 | 0 | 7,3 | 2,0 | 0 |
| Loja | 3,1 | 19,8 | 2,1 | 0 | 20,8 |
| Vendedores | 3,1 | 1,0 | 0 | 0 | 3,1 |
| ONG internacional | 12,5 | 2,1 | 0 | 0 | 4,2 |
| Coperativas | 1,0 | 0 | 1,0 | 0 | 1,0 |
| MAP/Governo | 19,8 | 5,2 | 3,1 | 1,0 | 11,5 |

Tabela 15 - Variedade de arroz cultivadas pelos agricultores (%)

| Variedades | Porcentagem |
|-----------------|-------------|
| IR-64 | 68,8 |
| Membramo | 37,5 |
| Híbrida | 25,0 |
| Variedade local | 70,8 |
| Total | 100,0 |

Tabela 16 - Combinações de variedades de arroz cultivadas pelos agricultores

| Variedades | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| IR64 | 9 | 9,4 |
| Membramo | 8 | 8,3 |
| Variedade local | 18 | 18,8 |
| IR64 e variedade local | 16 | 16,7 |
| IR64 e membramo | 10 | 10,4 |
| Membramo e híbrida | 1 | 1,0 |
| Membramo e variedade local | 2 | 2,1 |
| IR64, híbrida e variedade local | 17 | 17,7 |
| IR64, membramo e variedade local | 9 | 9,4 |
| Membramo, híbrida e variedade local | 1 | 1,0 |
| IR64, membramo, híbrida e variedade local | 5 | 5,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 17 - Meio de preparação da terra para plantar arroz (%)

| | Porcentagem |
|--------------------|-------------|
| Usa tractor de mão | 83,3 |
| Usa tractor grande | 2,1 |
| Usa búfalos | 52,1 |
| Usa cavalos | 24 |

Tabela 18 - Combinações de meios de preparação da terra para plantar arroz

| | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| Tractor de mão | 30 | 31,3 |
| Búfalo | 8 | 8,3 |
| Cavalho | 5 | 5,2 |
| Búfalo e cavalo | 2 | 2,1 |
| Tractor de mão e búfalo | 32 | 33,3 |
| Tractor de mão e cavalo | 9 | 9,4 |
| Tractor de mão, búfalo e cavalo | 7 | 7,3 |
| Tractor de mão e tractor grande | 1 | 1,0 |
| Tractor de mão, tractor grande e búfalo | 1 | 1,0 |
| Outros | 1 | 1,0 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 19 - Origem dos tractores e dos animais

| | Frequência | Porcentagem |
|----------|------------|-------------|
| Vizinhos | 59 | 61,5 |
| Próprio | 37 | 38,5 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 20 - Tipo de contracto para tractor e animais

| | Frequência | Porcentagem |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Pagamento de aluguer monetário | 38 | 39,6 |
| Divisão da produção de arroz | 21 | 21,9 |
| Sem aluguer | 37 | 38,5 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 21 - Combinação de métodos de sementeira do arroz

| | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| Plantio directo | 2 | 2,1 |
| Deitar as sementes | 2 | 2,1 |
| Viveiros | 23 | 24,0 |
| Viveiros e transplantar | 37 | 38,5 |
| Plantio directo e viveiros | 10 | 10,4 |
| Plantio directo, viveiros e transplantar | 10 | 10,4 |
| Deitar as sementes e viveiros | 6 | 6,3 |
| Plantio directo, deitar sementes, viveiros e transplantar | 6 | 6,3 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 22 - Sistema melhor de plantação de arroz no tempo Português, Indonésia e Timor-Leste (%)

| | Português | Indonésia | Timor-Leste |
|---|-----------|-----------|-------------|
| Deitar as sementes | 45,8 | 8,3 | 0,0 |
| Viveiros | 7,3 | 25,0 | 11,5 |
| Plantar em linha | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
| Deitar as sementes e viveiros | 18,8 | 31,3 | 1,0 |
| Viveiros e plantar em linha | 0,0 | 20,8 | 81,3 |
| Deitar as sementes, viveiros e plantar em linha | 1,0 | 6,3 | 5,2 |
| Sem resposta | 27,1 | 7,3 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 23 - Qualidade da produção de arroz no tempo Português, Indonésia e Timor-Leste

| | Português | Indonésia | Timor-Leste |
|--------------|-----------|-----------|-------------|
| Muito bom | 10,4 | 14,6 | 68,8 |
| Bom | 37,5 | 58,3 | 26,0 |
| Fraco | 18,8 | 17,7 | 5,2 |
| Muito fraco | 5,2 | 2,1 | 0,0 |
| Sem resposta | 28,1 | 7,3 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 24 - Os factores que influenciam na produção de arroz (%)

| | Porcentagem |
|--------------------|-------------|
| Gramma | 93,8 |
| Estragos de água | 80,2 |
| Seca | 91,7 |
| Vento | 11,5 |
| Aves e animais | 92,7 |
| Doença das plantas | 94,8 |
| Total | 100,0 |

Tabela 25 - Combinações de factores que influenciam na produção de arroz (%)

| | Frequência | % |
|--|------------|-------|
| Gramma | 2 | 2,1 |
| Doença das plantas | 1 | 1,0 |
| Gramma, aves e animais | 1 | 1,0 |
| Grâma e doença das plantas | 1 | 1,0 |
| Gramma, estragos de água e seca | 2 | 2,1 |
| Seca, aves e animais e doença das plantas | 2 | 2,1 |
| Vento, aves e animais e doença das plantas | 1 | 1,0 |
| Gramma, seca, aves animais e doença das plantas | 7 | 7,3 |
| Gramma, estragos de água, seca e doença das plantas | 1 | 1,0 |
| Estragos de água, seca, aves e animais e doença das plantas | 2 | 2,1 |
| Gramma, seca, vento, aves e animais e doença das plantas | 4 | 4,2 |
| Gramma, estragos de água, aves e animais e doença de plantas | 2 | 2,1 |
| Gramma, estragos de água, seca, aves e animais e doença das plantas | 64 | 66,7 |
| Gramma, estragos de água, seca, vento, aves e animais e doença das plantas | 2 | 2,1 |
| Gramma, estragos de água, seca, vento, aves e animais e doença das plantas | 4 | 4,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 26 - Tipo de água utilizada na cultura do arroz.

| | Frequência | Percentagem |
|-----------------------|------------|-------------|
| Chuva | 8 | 8,3 |
| Ribeira | 28 | 29,2 |
| Nascente | 26 | 27,1 |
| Chuva e Ribeira | 15 | 15,6 |
| Chuva e água nascente | 14 | 14,6 |
| Ribeira e nascente | 5 | 5,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

C - Higiene e segurança no trabalho (HST)

Tabela 27- Higiene e segurança no trabalho (HST)

| | Sim | Não |
|---|------|------|
| Condições de trabalho seguras no exercício da sua actividade | 41,7 | 58,3 |
| Existe legislação na área higiene e segurança no trabalho (HST) para o sector agrícola. | 3,1 | 96,9 |
| Se existe legislação, conhece a lei e/ou normas de higiene e segurança no trabalho (HST). | 0,0 | 100 |
| Informação e formação sobre os riscos e medidas de higiene e segurança nos trabalhos agrícola (HSTA). | 3,1 | 96,9 |
| Há protecção nos órgãos das máquinas em movimento e/ou cortantes | 2,1 | 97,9 |
| Os tractores têm cabine ou aro de segurança | 1,0 | 99,0 |
| No manuseamento dos produtos tóxicos há utilização de equipamento de protecção individual adequado | 13,5 | 86,5 |
| Há alguns cuidados especiais no contacto com animais. | 8,3 | 91,7 |
| Conhece a postura corporal mais correcta para os diferentes trabalhos nos arrozais | 49,0 | 51,0 |
| É frequente ocorrerem acidentes de trabalho | 94,8 | 5,2 |

Tabela 28 - Frequência dos acidentes de trabalho

| | Frequência | Porcentagem |
|--------------------|------------|-------------|
| Uma vez por semana | 55 | 57,3 |
| Uma vez por mês | 31 | 32,3 |
| Dois vezes no ano | 9 | 9,4 |
| Sem resposta | 1 | 1,0 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 29 - Causas dos acidentes de trabalho (%)

| | Sim |
|----------------------|-------|
| Búfalos | 62,5 |
| Tratores | 27,1 |
| Máquinas agrícolas | 22,9 |
| Utensílios agrícolas | 7,3 |
| Pesticidas | 17,7 |
| Total | 100,0 |

Tabela 30 - Combinações de causas dos acidentes de trabalho

| Factores | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| Búfalos | 32 | 33,3 |
| Tratores | 15 | 15,6 |
| Pesticidas | 5 | 5,2 |
| Búfalos e tractor | 3 | 3,1 |
| Máquinas agrícolas | 11 | 11,5 |
| Utensílios agrícolas | 2 | 2,1 |
| Búfalos e pesticidas | 6 | 6,3 |
| Búfalos e máquinas agrícolas | 8 | 8,3 |
| Búfalos e utensílios agrícolas | 4 | 4,2 |
| Tractor e máquinas agrícolas | 1 | 1,0 |
| Búfalo, tractor e máquinas agrícolas | 1 | 1,0 |
| Búfalo, tractor, máquina agrícola, utensílios agrícolas e pesticida | 1 | 1,0 |
| Sem resposta | 2 | 2,1 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 31 - Gravidade dos acidentes de trabalho

| | Frequência | Porcentagem |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Ligeiro | 66 | 68,8 |
| Com consequências graves | 14 | 14,6 |
| Ligeiro e com consequências graves | 14 | 14,6 |
| Sem resposta | 2 | 2,1 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 32 - Acção de formação sobre prevenção de acidentes de trabalho na agricultura

| | Frequência | Porcentagem |
|-------|------------|-------------|
| Não | 66 | 68,8 |
| Sim | 30 | 31,3 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 33 - Tipo de formação profissional recebida pelos agricultores

| | Frequência | Percentagem |
|--|------------|-------------|
| Utilização dos búfalos e outros animais | 1 | 1,0 |
| Utilização de tratores | 14 | 14,6 |
| Utilização de máquinas agrícolas | 3 | 3,1 |
| Utilização de utensílios agrícolas não mecanizados | 2 | 2,1 |
| Utilização de pesticidas | 5 | 5,2 |
| Utilização de tractor e pesticidas | 3 | 3,1 |
| Utilização dos búfalos e tractor de mão | 1 | 1,0 |
| Outros | 1 | 1,0 |
| Sem resposta | 66 | 68,8 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 34 - Organização ou instituição que ministrou a formação profissional

| | Frequência | Percentagem |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| MAP | 19 | 19,8 |
| ONG local | 1 | 1,0 |
| ONG Internacional | 1 | 1,0 |
| MAP e ONG internacional | 13 | 13,5 |
| Cooperativas, MAP e ONG internacional | 1 | 1,0 |
| Outros | 2 | 2,1 |
| Sem resposta | 59 | 61,5 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 35 – Horas de trabalho por dia

| | Frequência | Percentagem |
|------------------|------------|-------------|
| 12 horas | 61 | 63,5 |
| 10 a 12 horas | 18 | 18,8 |
| 8 a 10 horas | 9 | 9,4 |
| Menos de 8 horas | 8 | 8,3 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 36 - As condições de trabalho, em termos de higiene e segurança no trabalho na agricultura (HSTA), na cultura do arroz, evoluíram desde Portugal, Indonésia e Timor-Leste

| | Frequência | Percentagem |
|-------|------------|-------------|
| Não | 67 | 69,8 |
| Sim | 29 | 30,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

D - Marketing do Arroz

Tabela 37 - Consumo de arroz pelas famílias no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Sim | Não |
|-------------|-------|-------|
| Português | 70,8 | 29,2 |
| Indonésio | 89,6 | 10,4 |
| Timor-Leste | 91,7 | 8,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Tabela 38 - Vende o resultado da produção de arroz para o mercado no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Sim | Não |
|-------------|-------|-------|
| Português | 29,2 | 70,8 |
| Indonésio | 36,5 | 63,5 |
| Timor-Leste | 41,7 | 58,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

Tabela 39 - Canais de venda da produção do arroz no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|---------------------|-----------|-----------|-------------|
| Mercado local | 30,2 | 35,4 | 60,4 |
| Mercado Díli | 0,0 | 2,1 | 3,1 |
| Banco mundial | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cooperativas locais | 0,0 | 24,0 | 0,0 |
| NCBA/CCT | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ONG internacional | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| ONG local | 0,0 | 0,0 | 2,1 |
| Loja | 18,8 | 0,0 | 0,0 |
| Sem resposta | 58,3 | 50,0 | 39,6 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 40 - Forma de venda do grão de arroz

| | Frequência | Porcentagem |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Grãos com casca | 18 | 18,8 |
| Grãos sem casca | 31 | 32,3 |
| Grão com casca e grão sem casca | 9 | 9,4 |
| Não vende | 38 | 39,6 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 41 - O preço médio por quilo de grão com casca e sem casca no tempo da Indonésia e Timor-Leste

| | Indonésia | Timor-Leste |
|---------------------------|-----------|-------------|
| Preço médio com casca USD | 0,2661 | 0,3179 |
| Preço médio sem casca USD | 0,3577 | 0,4513 |

Tabela 42 - O preço de arroz no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste qual é melhor

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|----------------|-----------|-----------|-------------|
| Primeiro lugar | 16,7 | 14,6 | 60,4 |
| Segundo lugar | 9,4 | 19,8 | 6,3 |
| Terceiro lugar | 32,3 | 36,5 | 13,5 |
| Sem resposta | 41,7 | 29,2 | 19,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 43 - Tipo de transporte usando para vender a produção de arroz, no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste (%)

| Tipo de transporte | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|--------------------|-----------|-----------|-------------|
| Público | 1,0 | 18,8 | 63,5 |
| Manual | 33,3 | 44,8 | 24,0 |
| Cavalo | 37,5 | 29,2 | 8,3 |
| Outros | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
| Sem resposta | 38,5 | 21,9 | 13,5 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 44 - Combinações tipo de transporte usando para vender a produção de arroz, no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste (%)

| Tipo de transporte | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|--------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Público | 0,0 | 8,3 | 53,1 |
| Manual | 24,0 | 35,4 | 16,7 |
| Cavalo | 27,1 | 19,8 | 5,2 |
| Outros | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
| Público e cavalo | 1,0 | 4,2 | 3,1 |
| Público e manual | 0,0 | 4,2 | 7,3 |
| Manual e cavalo | 9,4 | 3,1 | 0,0 |
| Manual, público e cavalo | 0,0 | 2,1 | 0,0 |
| Sem resposta | 38,5 | 21,9 | 13,5 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 45 - Fontes de informação sobre o preço de mercado do arroz (%)

| Informações | Porcentagem |
|---------------------|-------------|
| Familiares e amigos | 63,5 |
| Compradores | 4,2 |
| MAP | 28,1 |
| Mercado local | 13,5 |
| Média/ rádio | 8,3 |
| ONG internacional | 19,8 |
| Extensão | 27,1 |
| Loja | 1,0 |
| Sem resposta | 12,5 |

Tabela 46 - Combinações de fontes de informação sobre o preço de mercado do arroz

| | Frequência | Porcentagem |
|--|------------|-------------|
| MAP | 3 | 3,1 |
| Extensão | 1 | 1,0 |
| Compradores | 3 | 3,1 |
| ONG internacional | 3 | 3,1 |
| Mercado local | 6 | 6,3 |
| Média/ rádio | 1 | 1,0 |
| Loja | 1 | 1,0 |
| Familiares e amigos | 35 | 36,5 |
| MAP e extensão | 2 | 2,1 |
| Compradores e MAP | 1 | 1,0 |
| Familiares e amigos e extensão | 1 | 1,0 |
| Familiares e amigos e mercado local | 2 | 2,1 |
| Familiares e amigos, MAP e extensão | 8 | 8,3 |
| MAP, ONG internacional e extensão | 2 | 2,1 |
| Familiares e amigos, MAP e ONG internacional | 2 | 2,1 |
| Familiares e amigos, média/ rádio e ONG internacional | 1 | 1,0 |
| Familiares e amigos, mercado local, média/ rádio e extensão | 1 | 1,0 |
| Familiares e amigos, MAP, ONG internacional e extensão | 6 | 6,3 |
| Familiares e amigos, MAP, Média, ONG internacional e extensão | 1 | 1,0 |
| Familiares e amigos, MAP, mercado local média/ rádio, ONG internacional e extensão | 4 | 4,2 |
| Sem resposta | 12 | 12,5 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 47 - Dificuldades enfrentadas pelos agricultores na comercialização e na produção de arroz

| | Sem problema | Problema moderado | Grande problema | Muito grande problema | Sem resposta |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| Preços de inputs muito altos | 17,7 | 7,3 | 66,7 | 6,3 | 2,1 |
| Custos de transporte muito altos | 4,2 | 3,1 | 72,9 | 19,8 | 0,0 |
| Preço de venda do arroz muito baixo | 5,2 | 11,5 | 75,0 | 7,3 | 1,0 |
| Flutuação de preço do arroz | 9,4 | 9,4 | 69,8 | 7,3 | 2,1 |
| Demanda reduzida de arroz | 8,3 | 11,5 | 72,9 | 4,2 | 3,1 |
| Difícil acesso aos mercados | 2,1 | 2,1 | 46,9 | 49,0 | 0,0 |

Tabela 48 - Desejo acompanhar o desenvolvimento da nova tecnologia para o processo de produção de arroz

| | Frequência | Porcentagem |
|-------|------------|-------------|
| Não | 7 | 7,3 |
| Sim | 89 | 92,7 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 49 - Tipo de tecnologia desejada pelos agricultores

| | Porcentagem |
|----------------------|-------------|
| Tractor de mão | 95,8 |
| Tractor grande | 45,8 |
| Máquina colheita | 29,2 |
| Máquina debulha | 77,1 |
| Máquina descascadora | 77,1 |
| Sem resposta | 4,2 |

Tabela 50 - Combinações de tipo de tecnologia referidas pelos agricultores

| Tipo de tecnologia | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| Tratores de mão | 15 | 15,6 |
| Tratores de mão e tractor grande | 3 | 3,1 |
| Tratores de mão, máquina debulha e máquina descascadora | 33 | 34,4 |
| Tractor de mão, tractores grande, máquina debulha e máquina descascadora | 13 | 13,5 |
| Tratores de mão, tractores grande, máquina colheita, máquina debulha e máquina descascadora | 28 | 29,2 |
| Sem resposta | 4 | 4,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 51 - Proveniência das informações sobre tecnologia

| Proveniência | Porcentagem |
|--------------------------------|-------------|
| MAP/ extensão | 93,8 |
| ONG internacional | 60,4 |
| ONG local | 52,1 |
| Vizinhos | 46,9 |
| Reunião grupos de agricultores | 63,5 |
| Rádio | 47,9 |
| Televisão Timor-Leste | 18,8 |
| Média Timor-Leste | 11,5 |
| Sem resposta | 3,1 |

Tabela 52 - Combinações das fontes de informação sobre a tecnologia

| | Frequência | Porcentagem |
|---|------------|-------------|
| MAP | 19 | 19,8 |
| Vizinhos | 2 | 2,1 |
| ONG internacional | 1 | 1,0 |
| MAP e Vizinhos | 3 | 3,1 |
| MAP e ONG internacional | 4 | 4,2 |
| MAP e reunião agricultores | 6 | 6,3 |
| MAP, vizinhos e rádio | 2 | 2,1 |
| MAP, vizinhos e reunião agricultores | 2 | 2,1 |
| MAP, reunião agricultores e televisão | 1 | 1,0 |
| MAP, ONG internacional e reunião agricultores | 1 | 1,0 |
| MAP, ONG internacional e ONG local | 1 | 1,0 |
| MAP, ONG internacional, ONG local e reunião agricultores | 7 | 7,3 |
| MAP, ONG internacional, vizinhos, reunião agricultores e rádio | 2 | 2,1 |
| MAP, ONG internacional, ONG local, vizinhos, reunião agricultores e rádio | 25 | 26,0 |
| MAP, ONG internacional, ONG local, reunião agricultores, rádio, televisão | 1 | 1,0 |
| MAP, ONG internacional, ONG local, reunião agricultores, rádio, televisão e média | 5 | 5,2 |
| MAP, ONG internacional, ONG local, vizinhos, reunião agricultores, rádio e televisão | 5 | 5,2 |
| MAP, ONG internacional, ONG local, vizinhos, reunião agricultores, rádio, televisão e média | 6 | 6,3 |
| Sem resposta | 3 | 3,1 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 53 - Diferença nas tecnologias de produção de arroz no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Frequência | Porcentagem |
|-------|------------|-------------|
| Sim | 91 | 94,8 |
| Não | 5 | 5,2 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 54 - Tipo de tracção na cultura do arroz (%)

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|---|-----------|-----------|-------------|
| Búfalo | 80,2 | 66,7 | 19,8 |
| Tractor de mão | 0,0 | 5,2 | 14,6 |
| Búfalo e tractor de mão | 1,0 | 17,7 | 36,5 |
| Búfalo, tractor de mão e tractor grande | 0,0 | 5,2 | 13,5 |
| Tractor de mão e grande | 0,0 | 0,0 | 14,6 |
| Búfalo e tractor grande | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |
| Total | 100, | 100,0 | 100,0 |

Tabela 55 - Tipo de colheita na cultura do arroz

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|----------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Colheita manual | 80,2 | 91,7 | 100,0 |
| Colheita manual e mecânica | 1,0 | 3,1 | 0,0 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 56 - Tipo de debulha na cultura do arroz no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|---------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Debulha Manual | 80,2 | 71,9 | 12,5 |
| Debulha mecânica | 0,0 | 1,0 | 30,2 |
| Debulha Manual e mecânica | 1,0 | 21,9 | 57,3 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 57 - Tipo de descasque na cultura do arroz no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Portugal | Indonésio | Timor-Leste |
|-----------------------------|----------|-----------|-------------|
| Descasque manual | 80,2 | 66,7 | 14,6 |
| Descasque mecânico | 0,0 | 1,0 | 38,5 |
| Descasque manual e mecânico | 1,0 | 27,1 | 46,9 |
| Sem resposta | 18,8 | 5,2 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

E - Apoio dos Técnicos Para Capacitação dos Agricultores

Tabela 58 - Assistência técnica para melhorar a produção de arroz no tempo de Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|-----|-----------|-----------|-------------|
| Não | 96,9 | 77,1 | 47,9 |
| Sim | 3,1 | 22,9 | 52,1 |

Tabela 59 - Quem deu assistência no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|-------------------|-----------|-----------|-------------|
| MAP | 2,1 | 18,8 | 52,1 |
| Banco mundial | 0,0 | 0,0 | 13,5 |
| ONG internacional | 0,0 | 3,1 | 28,1 |
| ONG local | 0,0 | 0,0 | 15,6 |
| Universidade | 0,0 | 0,0 | 16,7 |
| Sem resposta | 97,9 | 81,3 | 43,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 60 - Tipo de assistência que recebe no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|---------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Processo de produção | 2,1 | 13,5 | 49,0 |
| Processo de transformação | 0,0 | 4,2 | 10,4 |
| Comercialização | 0,0 | 5,2 | 9,4 |
| Conservação | 1,0 | 4,2 | 16,7 |
| Extensão | 0,0 | 1,0 | 5,2 |
| Sem resposta | 97,9 | 85,4 | 42,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 61 - Participação de formação formal e informal sobre a produção do arroz no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | Timor-Leste |
|-----|-----------|-----------|-------------|
| Não | 100,0 | 86,5 | 59,4 |
| Sim | 0,0 | 13,5 | 40,6 |

Tabela 62 - Que tipo de treinamento dos agricultores no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésia | Timor-Leste |
|----------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Plantar em linha | 0,0 | 8,3 | 34,4 |
| Plantar em distância | 0,0 | 1,0 | 3,1 |
| Viveiros | 0,0 | 10,4 | 32,3 |
| Melhorar a produção do arroz | 0,0 | 0,0 | 3,1 |
| Sistema de plantar em linha | 0,0 | 0,0 | 4,2 |
| Extensão | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Formação agro-pecuária | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
| Formação técnica agrícola | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Formação dos tractores | 0,0 | 1,0 | 2,1 |
| Formação em utilização de adubos | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Sem resposta | 0,0 | 86,5 | 53,1 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 63 - Combinações do tipo de treinamento dos agricultores no tempo Português, Indonésio e Timor-Leste

| | Português | Indonésio | TL |
|---|-----------|-----------|-------|
| Plantar em linha e distância | 0,0 | 1,0 | 3,1 |
| Plantar em linha e viveiros | 0,0 | 7,3 | 19,8 |
| Viveiros | 0,0 | 3,1 | 8,3 |
| Viveiros, plantar em linha e melhorar a produção do arroz | 0,0 | 1,0 | 3,1 |
| Melhorar produção e plantar em linha | 0,0 | 0,0 | 3,1 |
| Sistema de plantar em linha | 0,0 | 1,0 | 4,2 |
| Extensão | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Formação agro-pecuária | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| Formação agro-pecuária e técnica agrícola | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Formação dos tractores | 0,0 | 1,0 | 2,1 |
| Viveiros, plantar em linha e utilização de adubos | 0,0 | 0,0 | 1,0 |
| Sem resposta | 00 | 86,5 | 53,1 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabela 64 - Receita anual da venda de arroz por classes de rendimento

| | Frequência | Porcentagem |
|--------------------|------------|-------------|
| <= 100 USD | 28 | 29,2 |
| > 100 E <= 200 USD | 37 | 38,5 |
| > 200 USD | 31 | 32,3 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 65 - Compra factores de produção (adubo, semente, ...) para a produção de arroz

| | Frequência | Porcentagem |
|-------|------------|-------------|
| Não | 36 | 37,5 |
| Sim | 60 | 62,5 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 66 - Gastos na compra de factores de produção

| | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------|------------|-------------|
| <= 50 USD | 40 | 41,7 |
| > 50 USD E <= 100 USD | 33 | 34,4 |
| >= 100 USD | 23 | 24,0 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 67 - Origem dos gastos com a compra de factores de produção

| | Frequência | Percentagem |
|---------|------------|-------------|
| Crédito | 2 | 2,1 |
| Pessoal | 94 | 97,9 |
| Total | 96 | 100,0 |

Tabela 68 - Origem do crédito e valor médio do crédito

| | % | Valor médio do crédito |
|-------------------|-----|------------------------|
| MAP | 0,0 | 0 USD |
| Banco mundial | 0,0 | 0 USD |
| Micro finança | 0,0 | 0 USD |
| ONG internacional | 0,0 | 0 USD |
| ONG local | 0,0 | 0 USD |
| Vizinhos | 100 | 40 USD |

Anexo 6 – Práticas de Oriziculturas, Colheita e Formação de Debulha do Arroz no Distrito de Baucau em Timor-Leste



Figura 1 – Os agricultores preparação do terreno com os animais em sub-distrito Laga distrito de Baucau, Janeiro 2010.



Figura 2 - Preparação do terreno com o tractor de mão em sub-distrito Laga distrito de Baucau, Janeiro 2010.



Figura 3 – Arroz de regadio (arroz irrigado) e plantio directo, 2008.



Figura 4 – Arroz de regadio (arroz irrigado) e transplantação em linha, 2008.



Figura 5 – Arroz de regadio e deitar as sementes directo em Bercoli sub-distrito de Baucau, 2008.



Figura 6 – Arroz de sequeiro plantar em linha em Natarbora distrito de Manatuto, Janeiro 2010.



Figura 7 - Colheita do arroz. A cultura cortada é atada e transportada para o local de debulha sub-distrito Laleia do distrito de Manatuto, 2007.



Figura 8 - Entrevista com agricultores em seçal-distrito de Baucau Janeiro 2010.



Figura 9 – Arroz depois de debulha com manual sub-distrito Laleia de Manatuto, 2007.