



A USAID Project

2200 Clarendon Boulevard  
Suite 900  
Arlington, Virginia 22201  
USA

Tel: (703) 525-9400  
Fax: (703) 525-7975

Contract No.: 624-0021-C-00-3080-00  
Project No.: PIO/T 657-0021-3-20015  
Contractor: LABAT-ANDERSON INC.  
USAID Project Office: USAID/Bissau

Rua Vigário Tenório, n°194  
Sala 301 CEP 50.030  
Recife, PE  
Brasil

Tel: (55) (81) 224-2863  
Fax: (55) (81) 224-4654

Rua Vitorino Costa  
Bissau  
Guiné-Bissau

Tel: 245-20-1104  
20-1890/2  
Fax: 245-20-1185

PN-ABZ-842

## ÁGRO-NEGÓCIO DO ARROZ NA GUINÉ-BISSAU

FRANCISCO MAVIGNIER CAVALCANTE FRANÇA

NOVEMBRO, 1995  
GUINEA-BISSAU

TIPS REPORT No. 58P

WP II TC 4D 1-c

Approved by   
June 4, 1996

  
Submitted to USAID  
June 7, 1996

# AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ NA GUINÉ-BISSAU

Elaborado por:

Francisco Mavignier Cavalcante França

Com a assistência de:

Antônio Alcalá Barbosa

Daniel Rodrigues

Report No. 58 (Versão em Português)

B

# AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ NA GUINÉ-BISSAU

## sumário

	Página
APRESENTAÇÃO	1
SEÇÃO I: DESCRIÇÃO DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ: PONTOS FORTES E FRACOS	2
1. DESCRIÇÃO DO AGRO-NEGÓCIO	2
1.1. Segmento de Produção	2
1.2. Segmento de Processamento	9
1.3. Segmento de Mercado e Comercialização	10
1.4. Sistema de Apoio	16
2. PONTOS FORTES DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ	17
2.1. Segmento Agrícola	18
2.2. Segmento de Processamento	19
2.3. Segmento de Mercado e Comercialização	20
2.4. Segmento de Apoio	21
3. PONTOS FRACOS DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ	23
3.1. Segmento Agrícola	23
3.2. Segmento de Processamento	24
3.3. Segmento de Mercado e Comercialização	25
3.4. Sistema de Apoio	26
SEÇÃO II: LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS CUSTOS E RECEITAS DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ	27
1. SEGMENTO AGRÍCOLA	28
2. SEGMENTO DE PROCESSAMENTO	32
3. SEGMENTO DE MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO	34

↑  
C

SEÇÃO III: PREVISÕES E RELAÇÕES FUNCIONAIS ENTRE VARIÁVEIS RELEVANTES DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ	37
1. PREVISÕES DE PREÇOS E QUANTIDADES PARA UM HORIZONTE DE 5 ANOS	37
2. RELAÇÕES FUNCIONAIS ENTRE VARIÁVEIS RELEVANTES DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ DE GUINÉ-BISSAU	38
3. CENÁRIOS QUALITATIVOS PARA O AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ	44
3.1. Cenário a Nível Mundial	44
3.2. Cenário para o Agro-Negócio do Arroz em Guiné-Bissau	45
SEÇÃO IV: RECOMENDAÇÕES	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	50
PESSOAL CONTACTADO PARA EFEITO DE ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO SOBRE ARROZ EM GUINÉ-BISSAU	65

## APRESENTAÇÃO

As mudanças político-econômicas ocorridas em Guiné-Bissau nos últimos trinta anos contribuíram para que houvesse mudanças estruturais em seu sistema econômico. Durante esse período deixou de ser colônia, adotou um regime econômico centralizado e vem nos últimos anos experimentando a economia relativamente aberta.

Sendo o arroz o principal produto agrícola do País, tanto do ponto de vista econômico como social, mostrou-se necessário estudá-lo a fim de conhecer, de forma sistêmica, sua estrutura e as mudanças ocorridas nos últimos trinta anos bem como identificar os cenários mais prováveis no curto e médio prazos.

Na realização do presente estudo adotou-se o enfoque de cadeia produtiva ou do agro-negócio quando se analisa, de forma harmônica, os segmentos agrícola, de processamento, de mercado e comercialização além do sistema de apoio.

Para a realização do estudo recorreu-se a trabalhos existentes no País, entrevistas aos agentes do agro-negócio e, sobretudo, aos resultados decorrentes do Workshop sobre o Estudo do Arroz onde participaram os agentes do negócio e o Consórcio USAID/SUNY/AFRICARE/LABAT além do De-Briefing realizado com base nos resultados preliminares do estudo.

O início do trabalho consiste na descrição do agro-negócio do arroz de Guiné-Bissau onde se faz um diagnóstico prospectivo e se relacionam os principais pontos fortes e fracos para cada um dos segmentos da cadeia produtiva do arroz, quais sejam, agrícola, processamento, mercado, comercialização e sistema de apoio.

Na Seção II são levantados, detalhadamente, as despesas e as receitas para cada um dos sistemas de produção existentes no País, para os diferentes sistemas de descasque(beneficiamento) e alguns custos de transporte e armazenagem.

A seguir são feitas algumas previsões bem como as relações funcionais entre as variáveis mais relevantes do agro-negócio do arroz. Nesta Seção é apresentada também os cenários do arroz para o mundo e para Guiné-Bissau.

Por fim, são apresentadas as principais recomendações para o agro-negócio do arroz frente ao novo cenário nacional e internacional.

# SEÇÃO I

## DESCRIÇÃO DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ: PONTOS FORTES E FRACOS

### 1. DESCRIÇÃO DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ

#### 1.1. Segmento de Produção

O arroz (*Oryza sativa*, L.) é uma gramínea originária da Ásia. Em épocas remotas parece ter sido introduzida na África uma vez que foram encontradas neste Continente formas selvagens deste cereal no Século XV. Portanto, quando os portugueses aportaram em Guiné-Bissau já era cultivado o arroz vermelho (*Oryza Glaberrima*), que é considerado uma espécie selvagem sem aceitação no mercado internacional.

Algumas sub-espécies do arroz vermelho ou africano ainda são cultivados na África uma vez, que algumas tribos as preferem, enquanto no resto do mundo é considerado como uma erva daninha.

Foram os colonizadores portugueses que introduziram a espécie *sativa*, originário da Ásia, em Guiné-Bissau, já no início da colonização. Portanto, seu cultivo já tem mais de quatro séculos no País.

Atualmente o arroz cultivado no País caracteriza-se por apresentar uma grande variedade de tamanho e cor. Nos padrões internacionais o arroz guineense seria classificado entre os tipos regulares. Outra característica do arroz local é a qualidade nutritiva muito apreciada pelas populações do meio rural, inclusive, tal característica, na hora de selecionar a semente a ser cultivada, é decisiva.

É secular a importância do arroz para o povo guineense. Este cereal está presente em, praticamente, todas as ações da população do País, nos rituais mais importantes e nas transações comerciais, pois funciona como moeda e por ser o principal componente da dieta alimentar da população. Portanto, o arroz, é o “símbolo da família guineense”, está sempre presente nas grandes decisões do País nos campos da economia e da política.

Os principais sistemas de exploração do arroz em Guiné-Bissau são três: bolanhas de água salgada, bolanhas de água doce e cultivos em áreas secas. Bolanhas de água doce corresponde a grandes áreas contínuas (várzeas) cultivadas com arroz ao longos dos rios, enquanto as bolanhas de água salgada são áreas semelhantes que outrora eram mangues e, que foram isoladas da influência do mar, por meio de pequenas barragens, cuja gestão possibilitou a dessalinização das referidas áreas, permitindo sua utilização no cultivo do arroz.

Os cultivos em áreas secas ou dependentes das precipitações pluviométricas localizam-se nas zonas mais altas do País, isto é, nos planaltos. Mais recentemente vem surgindo a exploração de arroz em bases modernas feitas pelos "ponteiros" (produtores rurais relativamente modernos). Este novo sistema, concentrado no vale do rio Gêba, utiliza a mecanização, o manejo racional da água, insumos modernos e sementes selecionadas.

Nos três principais sistemas, os cultivos são feitos no período chuvoso. No sistema de sequeiro, por sua vez, o arroz é plantado e colhido mais cedo. No sistema moderno a exploração se dá no verão objetivando colher a produção na entre-safra do produto quando os preços estão mais elevados.

Pela Tabela 1 constata-se que, em 1993, a maior área explorada com arroz correspondeu as bolanhas de água doce (44%) seguido pelas explorações de sequeiro (28%). Os percentuais restantes ficaram para as bolanhas de água salgada (19%) e para os cultivos irrigados (9%).

Ainda com base na Tabela 1 observa-se que em 1989 a produção originária das bolanhas de água doce era 14% superior ao ano final da análise. Houve aumento de 25 para 28% na produção das áreas de sequeiro e surgiu os cultivos modernos que já responderam por 9% da produção.

A partir de uma estimativa feita pela equipe responsável pelo presente estudo, os percentuais da participação na produção de arroz de cada sistema de produção é, significativamente, diferente dos dados oficiais conforme pode ser visto na última coluna da Tabela 1.

Antes da Guerra da Independência a produção maior originava-se das bolanhas de água salgada, no entanto, os efeitos residuais da guerra e o longo período seco forçou

o abandono de muitas bolonhas ensejando a sua pequena contribuição para a produção atual. Segundo informações coletadas em entrevistas feita em outubro de 1995, na região Sul do País, o processo de recuperação dessas bolonhas vem sendo feito com o apoio do Governo, já tendo sido recuperados o equivalente a 12.000 ha.

A distribuição espacial da produção de arroz (MAPA 1) concentra-se nas regiões de Tombali, no Sul, Bafatá e Oio, no Leste. Entre as várias etnias existentes no País, a maior produtora de arroz é a dos Balantas.

**Tabela 1**

**GUINÉ-BISSAU: Distribuição Percentual da Área Explorada com Arroz, segundo o Sistema de Produção nos anos de 1989 e 1993**

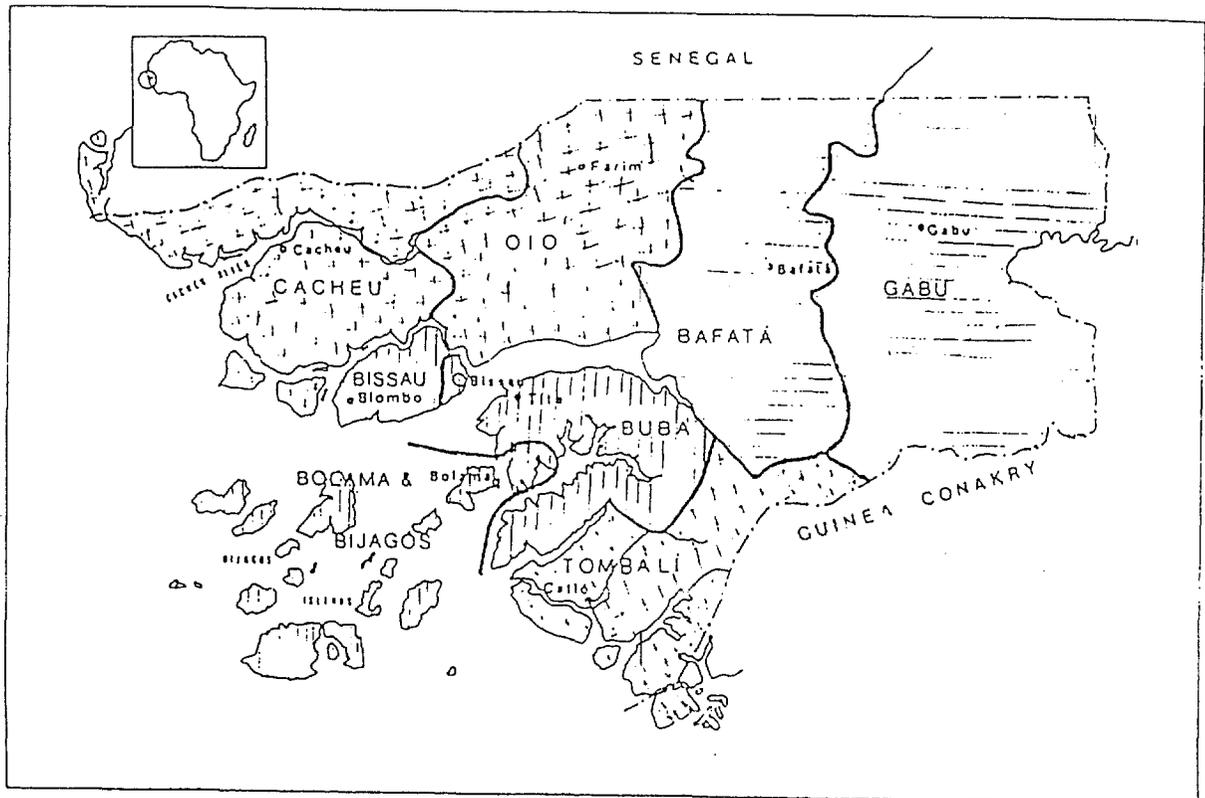
Sistema de Produção	Dados Oficiais			Dados não Oficiais(1)
	1976	1989	1993	1995
Bolanha de Água Salgada	54,2	20,5	19,0	40,0
Bolanha de Água Doce	35,8	54,2	44,0	32,0
Cultivo de Sequeiro	10,0	25,2	28,0	18,0
Cultivo Irrigado (moderno)	---	---	9,0	10,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Anuário Estatístico de Guiné-Bissau, SCET INTERNACIONAL(1979) e sondagem de campo.

Nota: (1) Resultado da compilação de opiniões de técnicos, comerciantes e produtores coletadas em viagens de campo realizadas pela equipe técnica deste trabalho.

# MAPA I

Guiné-Bissau - Distribuição da Área Cultivada com Arroz, segundo as Regiões, 1993.



LEGENDA	
% Sobre a Área Total	
	menor ou igual a 10%
	de 10 a 15%
	maior ou igual a 15%

Com relação ao desempenho do setor orizícola do País, a Tabela 2 mostra os principais indicadores num período de 20 anos. Salienta-se que, com relação aos números expressos na referida tabela, existe na literatura recente sobre arroz em Guiné-Bissau divergências quanto a veracidade destes números. O fato é que, estes autores estimam que tanto a produção obtida como a área explorada são superiores aos dados oficiais. Não obstante esta contestação, optamos pela análise dos dados oficiais.

Ao analisar a Tabela 2 constata-se que o desempenho da produção de arroz tem sido ascendente no período de 1976 a 1994 denotando que os incrementos de área com caju não estão prejudicando a exploração de arroz a ponto de registrar crescimento negativo. O que pode estar ocorrendo é que a velocidade no crescimento das explorações de arroz é menor como consequência da concorrência com o caju.

Um indicador que mostra esta relação é a Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) que, para o arroz foi de 1,71% no período de 1976-83, caindo para 1,38% no período de 1984-95, fase em que a produção de caju cresceu a taxas de 24,66 % a.a.

Os rendimentos médios obtidos nestes últimos sete anos giram em torno de 2.000 kg/ha, resultado do esforço despendido pelo Governo logo após a Independência, com o apoio das missões estrangeiras. Apesar deste progresso que representou um aumento de 100% de rendimento no período, muito poderia ainda ser feito para obtenção de maiores ganhos. Esta preocupação prende-se ao fato de que enquanto a orizicultura de Guiné Bissau aumentou sua produtividade em uma tonelada por hectare, a mundial incrementou duas.

Apesar do caráter oficial dos dados analisados no parágrafo anterior, há um sentimento junto aos técnicos de campo em orizicultura, produtores e comerciantes que o nível médio de produtividade gira em torno de apenas 1.500 kg/ha.

Tabela 2

**GUINÉ-BISSAU - Produção (t), Área Colhida (ha), Rendimento (kg/ha), e Importação de Arroz, 1976-94**

ANO	Produção c/casca A	Área Colhida B	Rendimento C=(A/B)	Produção s/casca D=(A*.65)	Importação s/casca E	Doações s/casca F	Oferta Total G=(D+E+F)	Oferta Aparen te/Habitante H=(G/pop)
1976	61.109	...	...	39.721	10.891	...	...	...
1977	37.000	...	...	24.050	13.309	11.600	48.959	65,3
1978	60.010	...	...	39.006	28.107	15.000	82.113	108,0
1979	46.200	...	...	30.030	13.094	16.400	59.524	77,3
1980	21.800	...	...	14.170	11.948	8.600	34.718	43,9
1981	85.000	...	...	55.250	33.046	28.000	116.296	143,6
1982	85.000	...	...	55.250	16.782	17.600	89.632	108,0
1983	70.000	...	...	45.500	22.878	24.200	92.578	108,9
1984	115.581	...	...	75.127	17.658	23.300	116.085	133,4
1985	125.000	...	...	81.250	10.513	12.700	104.463	117,4
1986	121.200	...	...	78.780	41.123	15.000	134.903	148,2
1987	146.000	...	...	94.900	38.000	12.000	144.900	155,8
1988	88.384	41.136	2.148	57.450	37.489	7.230	102.169	107,5
1989	105.859	49.449	2.141	68.808	39.000	7.240	115.048	117,4
1990	118.834	57.011	2.084	77.242	43.270	6.500	127.012	127,0
1991	123.564	61.436	2.011	80.317	59.650	11.000	150.967	147,1
1992	123.612	65.023	2.012	80.348	75.720	8.000*	164.068	155,8
1993	125.907	63.788	1.973	81.840	66.270	5.000	153.110	142,3
1994	131.017	67.817	1.932	85.161	33.870	6.678	125.708	114,3
1995*	136.000	68.129	2.000	88.400	45.000	6.000	139.400	122,1

Fonte: MDRA, Banco Central de Guiné-Bissau e SCET INTERNACIONAL(1979).

A Tabela 3, por sua vez, expressa o desempenho na produção desse cereal em quatro épocas marcantes da história do País. O primeiro período denominado de Mercantilismo Colonial que se caracterizava pelo trabalho forçado e pela condição que tinha o arroz de ser moeda de troca. No ano de 1961, único disponível do período, a produção alcançou 174.000 t de arroz com casca.

No período da Guerra da Independência, apesar da inexistência de dados, houve drástica redução na produção como decorrência da mobilização de parte de população para a guerra, do grande contingente populacional que migrou para os países vizinhos ou foi para os centros urbanos. Além dos combates terem sido mais marcantes no Sul do País, região maior produtora de arroz, houveram intensos bombardeios orientados para a destruição das barragens e diques das bolanhas. Os efeitos residuais desta época são sentidos até hoje. A área cultivada nunca mais voltou ao que era antes da guerra muito embora tenha se ganho muito em produtividade.

No terceiro período, a produção volta a crescer, porém, não aos patamares verificados em 1961. Com a economia centralizada, o País obteve no período de 1983-87 a produção de 107.500t de arroz (70.000 t sem casca) enquanto a média anual das importações alcançou a magnitude de 26.000 t.

No momento atual, regime de economia de mercado, a produção média(1990-94) já é de 70% maior que a obtida no período colonial. Atualmente, os camponeses têm mais liberdade de decidir o que plantar. Estão, portanto, diversificando suas explorações, sobretudo, para caju e outras fruteiras que são mais rentáveis e monetarizáveis.

**Tabela 3**

**GUINÉ-BISSAU: Produção Média de Arroz Com Casca em Períodos Históricos Seleccionados**

Períodos	Anos Seleccionados	Produção(t)
Mercantilismo Colonial	1961	174.500
Guerra da Independência	1963-74	----
Economia Centralizada	1983-87	107.500
Economia de Mercado	1990-94	119.500

Fonte: MDRA, BCGB e HESSELINK & SLOBBE(1987).

## 1.2. Segmento de Processamento

Até o início da década de 80 todo o arroz produzido para consumo no País era descascado manualmente pelas mulheres em equipamentos rudimentares (pilões de madeira). Segundo PEARSON et al apud LEA & BARBOSA (1992), o rendimento de um dia de trabalho de seis horas no descasque de arroz em pilão é de 24 kg de arroz com casca. Dessa forma, para descascar a produção de um hectare de arroz seriam necessários 80 dias de trabalho.

Em 1984, 35 máquinas descascadoras de pequeno porte foram instaladas no Sul do País. Referidas máquinas foram financiadas pelo Conselho Ecumênico das Igrejas e a Oxfam Belga. Tais máquinas tinham capacidade de descasque para 10 mil toneladas de arroz por ano, menos de 10% da produção à época. Grande parte destas máquinas não mais funciona devido a falta de peças de reposição. Duas outras unidades de descasque de arroz de porte maior, instaladas antes de 1984. Elas estão situadas em Bissau e em Cumare e pertencem ao Governo não se sabendo as razões da inoperância destes equipamentos.

Mais recentemente a capacidade instalada de moinhos de arroz tem crescido de forma singular. Foi instalada uma unidade de grande porte em Bafatá que encontra-se em funcionamento podendo processar mais de 20 mil/t de arroz por ano. Existe também uma descascadeira móvel de porte médio na região de Catió.

Neste ano de 1995 será completada a instalação de 25 novas unidades de descasque de pequeno e médio porte. A equipe encarregada deste estudo, em viagem realizada a Catió, teve a oportunidade de visitar alguns destas novas unidades de beneficiamento já instaladas e pôde sentir o entusiasmo tanto dos proprietários quanto dos produtores e comerciantes de arroz.

Segundo os produtores, o percentual de arroz processado mecanicamente vai aumentar substancialmente tornando a atividade mais eficiente e competitiva com as reduções de custos de transporte e de mão-de-obra. Os produtores também informaram que muitos comerciantes de Bissau e de outros centros urbanos já se mostram interessados em adquirir o arroz beneficiado da região.

A aquisição destas 25 descascadoras foi feita por meio de doação ao Governo que, por sua vez, vende aos agentes privados a preços subsidiados. As condições de

pagamento, segundo um beneficiário entrevistado, consiste no pagamento, no ato da compra, de 50% do valor cobrado e o percentual restante com os rendimentos auferidos com o uso do equipamento.

Estima-se que seja superior a 40 mil a capacidade nominal de processamento do País. Já a capacidade operacional, que depende do calendário de oferta de arroz e da disponibilidade de capital operacional para formação de estoques de matéria-prima, deve reduzir-se pela metade.

Dois fatos importantes pode-se extrair deste quadro. Quais sejam: aumento de 100% do arroz processado mecanicamente com forte tendência de crescer ainda mais e elevada capacidade ociosa dos moinhos para absorver as demandas por processamento que surgiram a curto e médio prazos.

### **1.3. Segmento de Mercado e Comercialização**

A comercialização do arroz em Guiné-Bissau é feita ao longo do ano por meio de sete circuitos de comercialização que vai do escambo puro e simples até as transações mais sofisticadas verificadas no circuito da importação do arroz.

Na forma exposta por HESSELINK & SLOBBE (1987) os circuitos de comercialização vigentes em Guiné-Bissau são os a seguir:

a) Comércio entre “tabancas” de uma mesma região. Caracteriza-se pelo troca de pequenas quantidades de arroz por outros produtos alimentícios, tais como peixe, sal, leite e óleo de palma.

b) Comércio entre Norte e Sul do País. Os habitantes do Norte, onde há grande escassez de arroz, vão ao Sul para comprar arroz ou trocá-lo por gado miúdo e aguardente. Normalmente essas transações são feitas entre familiares e o volume é mais expressivo pois são superiores a 50 quilos.

c) Comércio entre população urbana e rural. Esse circuito se assemelha ao constante no item (c) no que se refere ao seu motivador que é a escassez do produto nos centros urbanos. O diferencial é a forma de pagamento que predomina a moeda em espécie e a melhor remuneração aos produtores.

d) Comércio entre comerciantes privados e camponeses. Duas formas predominam neste canal de comercialização. Uma em que os comerciantes compram pequenas quantidades de arroz dos camponeses por meio de troca por moeda ou por produtos de consumo, especialmente “cana”(aguardente) e a outra forma que é o fornecimento, por parte dos comerciantes, de vários artigos de consumo ao longo do ano para serem pagos com o arroz na época da safra. Na realidade, esse sistema funciona como venda futura e o comerciante obtém lucro acima do normal tendo em vista que ganha na venda de vários produtos aos camponeses e ao receberem o arroz em pagamento das dívidas pois, impõem preços muito abaixo dos vigentes no mercado.

e) Comércio com o estrangeiro. Ocorre tanto no Norte como no Sul do País. No Norte, na época de escassez ou quando a taxa de câmbio é favorável, as populações importam o arroz do Senegal. Estima-se que, por meio deste canal, seja transacionado o equivalente a 800 t/ano. Outra fonte, RIBEIRO & MIRANDA (1993) estima em 1.308 t/ano o volume desse comércio. Os recursos financeiros utilizados nessas transações originam-se, predominantemente, das remessas de divisas feitas pelos migrantes guineenses que trabalham fora do País à seus familiares.

f) Comércio com descascadores. Este canal vem se fortalecendo dia a dia em função do surgimento de várias unidades de descasque nas zonas de produção. Duas formas caracterizam este circuito. Uma em que o produtor leva seu arroz para o descasque mecânica pagando o serviço com um percentual do arroz beneficiado e o outro é quando o descascador compra o arroz para descasque e venda futura.

g) Comércio de importação oficial. Corresponde às transações efetuadas por empresas de importação e exportação chamadas “operadores econômicos”. Esta importação origina-se, predominantemente, da China, do Paquistão e da Indonésia sendo os volumes bastante expressivos (ver Tabela 2). A finalidade maior desta importação é a troca por castanha de caju de vez que o arroz funciona como moeda de troca. A oferta desta arroz se dá na entre-safra do arroz local.

Estima-se que de toda a produção interna de arroz apenas 10% entra nos circuitos de comercialização monetarizados.

A Figura 1 mostra os quantitativos da produção interna e da importação de arroz onde se denota que ambos estão com tendência ascendente, sendo mais marcante as importações. O incremento das importações está associado às operações feitas pelo

comércio do caju quando os importadores de arroz obtêm empréstimos no exterior na forma de arroz o qual é trocado por castanha de caju na Guiné-Bissau.

Como o crescimento da oferta total está além do crescimento populacional pode-se afirmar que tanto o consumo per capita está crescendo bem como a re-exportação. A propósito, o consumo per capita passou de 123 kg por habitante/ano para 186 em 1990(FONSECA, 1990). Segundo RIBEIRO & MIRANDA (1993), as exportações ou re-exportações clandestinas realizadas em 1990 foram estimadas em 13.081 t de arroz sem casca o que gerou uma receita não oficial de 3,3 milhões de dólares.

Ao analisar a Tabela 4, que mostra os principais indicadores relativos a comercialização, contata-se que:

a) enquanto a produção interna vem crescendo, a receita dos produtores de arroz decresce. Este fenômeno denota a deterioração no nível dos preços recebido pelos produtores decorrente da pouca eficiência do atual processo de comercialização;

b) a tendência ascensional das importações tem sido maior que a da produção interna, sendo o valor das importações relativamente estáveis;

c) a disponibilidade de arroz para consumo no País, nos anos selecionados na Tabela em referência, variou de 107,9 mil toneladas até 139,9 o que induz a afirmar-se que está havendo um aumento no consumo per capita por outro lado o valor do arroz consumido vem crescendo visto que passou de 48,1 milhões dólares para 56,4.

d) as importações tem representado percentual significativo da produção local visto que passou de 34% em 1986 para 53% em 1993. Em 1995 este percentual caiu para 33% como decorrência da taxa de câmbio desfavorável e do maior volume da produção local.

e) a partir da relação entre os preços recebidos pelos produtores e os pagos pelos consumidores, constata-se que está havendo uma maior transferência de renda dos produtores para outros agentes do processo de comercialização. Isto é provado quando se constata que em 1986 o produtor recebia 53% do preço pago pelo consumidor enquanto nos anos da década de 90 este percentual foi de apenas, 32, 27 e 33% para os anos de 1991, 1993 e 1995, respectivamente.

A ineficiência do processo de comercialização do arroz que reflete em preços menores ao produtor decorre do fato de que a liberalização da economia deixou vazios

financeiros e de infra-estrutura na cadeia de comercialização, principalmente, na fase de concentração, transformação e distribuição do produto das regiões dispersas.

Por fim, a Figura 2 faz um comparativo dos preços do arroz ao produtor, de importação e a nível de consumidor. Dessa forma, verifica-se que os preços ao produtor, no período de 1990-95, sofreram uma pequena queda se recuperando em seguida. É interessante observar que enquanto os preços a nível de consumidor cresceram 47% de 1992 a 1995, a nível de produtor o crescimento foi de apenas 12%. Mais grave é que os preços do arroz importado, no mesmo período, decresceram 10%. Estes resultados são uma mostra cabal da falta de capacitação e de informação do produtor de arroz da Guiné-Bissau.

**Tabela 4**

**Guiné-Bissau - Indicadores de Comercialização do Arroz em anos Selecionados**

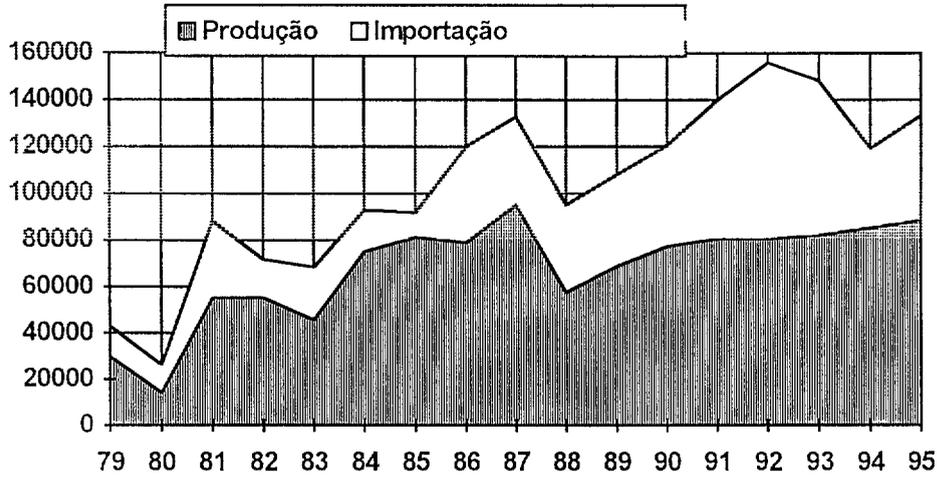
Discriminação/anos	1986	1991	1993	1995
A. Produção Interna (s/casca em t)	121.200	123.564	125.907	136.000
B. Preço ao Produtor (US\$/t)	237	114	107	155
C. Receita do Produtor (B*A)	28.724	14.086	13.472	21.080
-----				
D. Importação (s/casca em t)	41.123	59.650	66.270	45.000
E. Preço-FOB (US\$/t)	253	293	278	280
F. Valor da Importação (E*D)	10.404	17.477	18.423	12.600
-----				
G. Disponibilidade para Consumo* <small>{[(A*0.65)+D]*0.90}</small>	107.913	139.967	133.298	120.060
H. Preço ao Consumidor (US\$/t)	446	351	393	470
I. Valor do Consumo (H*G)	48.129	49.128	52.386	56.428
-----				
<u>Relações:</u>				
Importação/Produção Interna	0.34	0.48	0.53	0.33
Preço ao Produtor/Preço ao Consumidor	0.53	0.32	0.27	0.33

FONTE: Tabela 2, Anexo 12, LEA & BARBOSA(1992), Anuário Estatístico de GB.

(\*) Corresponde a [(produção interna + importação) - (exportação + re-exportação)] que é estimado em 10%.

FIGURA 1

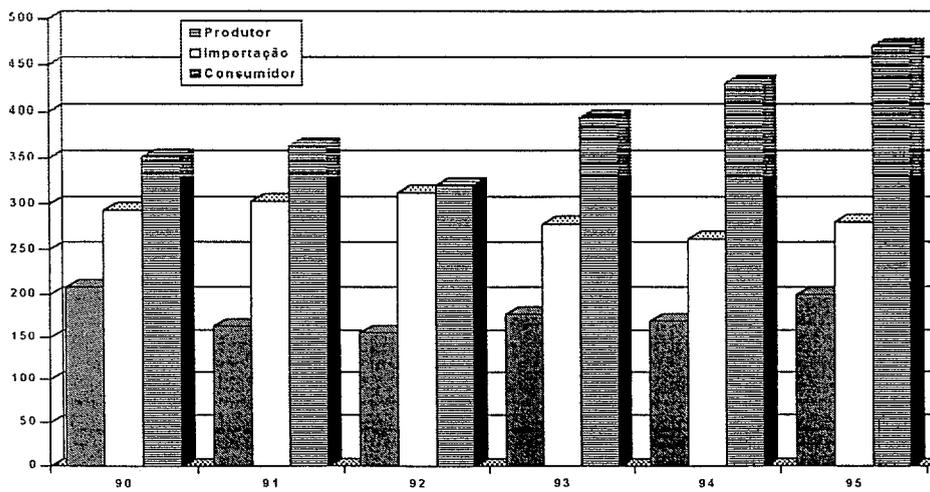
GUINÉ-BISSAU- Produção(t) e Importação(t) de Arroz s/ Casca, 1979-95



Fonte dos dados: Tabela 2

FIGURA 2

GUINÉ-BISSAU- Evolução dos Preços(US\$/t) do Arroz ao Nível do Produtor, Importado e ao Consumidor, 1990-95



Fonte dos dados: Tabela 2 e BCGB(1995).

## 1.4. Sistema de Apoio

Na viabilização de qualquer cadeia produtiva o sistema de apoio é o elo que deve ser mais eficiente. É o sistema de apoio quem dá o suporte e faz a integração dos segmentos de produção, processamento e comercialização.

No agro-negócio do arroz em Guiné-Bissau tal sistema padece de uma série de deficiências e carências que estão obstaculizando o maior dinamismo da atividade em estudo.

O segmento de produção é prejudicado pela deficiência na oferta de sementes de vez que a produção deste importante insumo vem a cada ano diminuindo. A assistência técnica e extensão rural deixa muito a desejar de vez que os órgãos responsáveis por esta tarefa encontram-se desaparelhados e com seu pessoal técnico, que reputamos de bom nível, desmotivado em função da baixíssima remuneração.

Também, por estes motivos a pesquisa agrônômica é quase inexistente. Fato preocupante frente a globalização dos mercados onde a competitividade a nível internacional é a tônica. Além disso, não há políticas estruturadas para capacitação de produtores nem de reciclagem de técnicos na orizicultura.

A dotação, conservação e recuperação da infra-estrutura de uso comum das bolanhas (barragens e diques), que cabe ao Governo, não está sendo feita nem dentro do ritmo nem da importância do agro-negócio do arroz para o País.

Passando para a infra-estrutura econômica do País que também dá suporte ao setor de arroz, constata-se a deterioração das estradas asfaltadas e precárias as condições das estradas de terra. Tais ineficiências enfraquecem os canais de comercialização dos centros de produção para os centros de consumo e aumentam os custos de transporte. A falta de pontes e de "jangadas" ou "ferry boat" é também um grave obstáculo ao melhor escoamento da produção de arroz.

É grave a redução e o sucateamento da frota nacional de barcos de médio e grande porte, reconhecidamente o mais apropriado para o transporte do arroz em função do baixo custo. Além disto, a maioria das áreas navegáveis, no passado recente, e os ancoradouros das regiões produtoras de arroz encontram-se sem navegabilidade por falta de dragagem que no passado recente era feita regularmente no período colonial.

Com relação a estrutura de armazenagem é marcante a inadequabilidade dos armazéns para o arroz, tanto no meio rural quanto no urbano. A capacidade está aquém das necessidades e a localização dos armazéns nem sempre está na zona de produção. Esta situação gera maiores custos com transporte e contribui para perdas. Não obstante, dentro deste quadro muitos comerciantes estão construindo seus armazéns tanto nas zonas de produção como nas de consumo.

Os serviços de informação de preço e mercado tem se desenvolvido satisfatoriamente, muito embora ainda falte muito para se chegar ao ideal. Neste sentido, o SIMA-Sistema de Informação de Mercados Agrícolas da ANAG e patrocinado pelo TIPS/USAID é um moderno instrumento de apoio a comercialização que já está sendo bastante vulgarizado no País. Um esforço grande deve ser dispendido pelas lideranças do agro-negócio do arroz no sentido de se organizarem para galgarem o desenvolvimento sustentável.

O crédito bancário de curto e longo prazos faz-se necessário, sobretudo, para aqueles produtores mais modernos que já representam parcela significativa do setor.

Por fim, o Governo deve facilitar a criação de mecanismos para viabilizar o surgimento de mercados de insumos e equipamentos para o setor agrícola assim como para facilitar o surgimento de agroindústrias, dentre elas a de beneficiamento de arroz.

## **2. PONTOS FORTES DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ**

Neste segmento do estudo pretende-se mostrar analiticamente os fatores favoráveis à modernização e ao crescimento do setor orizícola do País de forma compatível com o estágio econômico e cultural de seu povo. Para tanto são apontados os pontos fortes ou potencialidades que deverão ser consideradas e/ou alavancados para soerguer tão importante segmento econômico que é patrimônio do povo guineense

A seguir serão enumerados os pontos mais relevantes para cada um dos segmentos quem compõem a cadeia produtiva do arroz, isto é, agrícola, de processamento e de comercialização.

## 2.1. Segmento Agrícola

a) Tradição milenar no cultivo de arroz em sistema de bolanhas já estando a exploração do arroz inserida nos rituais mais expressivos e em decisões coletivas e individuais do homem do campo. É a cultura de subsistência mais importante do povo rural guineense. Segundo FONSECA (1990) o consumo "per capita" de arroz no País é estimado em 138 kg por habitante/ano e na capital do País alcança a elevada magnitude de 186.

b) As condições de solo do País são favoráveis ao cultivos do arroz de planície. Grande parte da área território do País constitui-se num delta de grandes rios onde existem várzeas próprios para os cultivos em bolanhas de água doce além de, aproximadamente, 15% de seu território, ser formado por mangues, parte do qual vocacionado para as bolanhas de água salgada.

c) O regime pluviométrico também se reveste de um grande potencial para a exploração nos modos vigentes. A despeito do longo período de chuvas abaixo das necessidades dos sistemas de produção, as evidências permitem-nos informar que o País está entrando num período de chuvas mais abundantes. Este fenômeno cíclico de período seco e úmido para variáveis ligadas ao tempo é um fato cientificamente confirmado em GIRARDI & TEIXEIRA(1978).

Durante este último período seco muitas bolanhas foram abandonadas, os nutrientes carregados pelas chuvas para as bolanhas diminuíram e houve grandes dificuldades em dessalinizar os mangues em função da escassez de água.

d) Segundo SCET INTENACIONAL a área potencial para expansão da exploração de arroz é de 175.000 ha para bolanha de água salgada, 125 ha para de água doce e 3.000 ha para cultivos irrigados. Saliente-se que estas áreas não são vocacionadas para o cultivo do caju que atualmente é a principal corrente do arroz.

e) As variedades de arroz associadas aos sistemas de cultivo confere aos arrozais maior resistência às pragas, às doenças, e ao teor de sal remanescente das bolanhas originárias dos mangues além de satisfazer as exigências nutritivas das populações do meio rural.

f) A disponibilidade de mão-de-obra para o arroz ainda é suficiente para possibilitar incrementos substanciais na produção deste cereal. A lavra do arroz antes de ser uma atividade com fins econômicos é na realidade um ritual milenar arraigado na cultura das etnias do País, sobretudo, a dos Balantas. Dois fatos reforçam nossa afirmação: i) que a concorrência por mão-de-obra entre as explorações de caju e arroz é inexpressiva visto que os requerimentos deste fator de produção não coincidem ao longo do ano, na realidade são complementares; e ii) a liberação da mão-de-obra feminina dos serviços de descasque do arroz feito manualmente se configurando em um reforço a mais para o fomento da cajucultura guineense.

g) Os orizicultores guineenses são detentores da melhor tecnologia de exploração de arroz da África Ocidental. Há necessidade, no entanto, da recuperação de bolanhas que foram abandonadas por rompimento dos diques de proteção e de implementação de um programa de vulgarização e melhoramento de variedades de sementes do arroz tradicional (precoces e tardias) que sejam aceitas pelos camponeses para reduzir a sazonalidade da oferta e aumentar a produtividade.

## **2.2. Segmento de Processamento**

a) Interiorização das unidades de beneficiamento de arroz de pequeno e médio portes para as regiões maiores produtoras.

b) Tendência de aumento ainda maior do número de descascadoras no País que, apesar de atualmente trabalharem com capacidade ociosa, não processam nem 20% da produção nacional. Vislumbra-se que no médio prazo todo o arroz produzido será descascado mecanicamente tendo em vista a boa distribuição dos equipamentos de descasque e a redução de custos com mão-de-obra, fretes e armazenagem.

c) Redução nos custos de processamento do arroz a proporção que diminui a ociosidade da descascadeira e aumenta a disponibilidade de matéria-prima.

d) Surgimento de unidades móveis de descasque que possibilitará o tratamento do arroz a nível de tabanca, isto é, mais próximo dos produtores o que permite processar um maior volume de arroz com reduzidos custos, o que aproxima o produtor ao fluxo comercial e suas informações.

e) No Sul do País as poucas descascadoras já estão dando uma nova dinâmica à região em termos da procura dos produtores para o beneficiamento de seu arroz e do interesse de comerciantes em adquirir o produto já beneficiado. Como consequência prevê-se o aumento da produção decorrente das facilidades oferecidas aos produtores com redução de custos, liberação de mão-de-obra e obtenção de melhores preços na venda do arroz beneficiado.

### 2.3. Segmento de Mercado e Comercialização

a) O aumento no volume de produção nos últimos 20 anos foi de 4,1% a.a. enquanto a população cresceu a taxa de 2,2% a.a. O incremento na produção “per capita” foi de 86% entre os triênios de 1983-85 e 1992-94 enquanto o consumo “per capita” estimado para o ano de 1993 é da ordem de 138 kg/hab/ano para o País e 186 para a cidade de Bissau.

b) Além do grande potencial da demanda interna, os países vizinhos (Senegal, Gâmbia e Guiné Conacry) são importadores de arroz. Guiné-Bissau tem uma oportunidade ímpar de liderar o mercado regional de arroz nos países membros do CEDEAO (Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental) como decorrência, sobretudo, de sua estabilidade política frente a seus vizinhos. Na prática este intercâmbio já é materializado nos grandes volumes do arroz guineense que é exportado clandestinamente bem como das partidas deste gênero alimentício que entra no País para ser re-exportado para membros da Comunidade.

c) A qualidade nutritiva do arroz local é um ponto forte na concorrência com o arroz importado que além de não ter esta característica, é de qualidade inferior em termos de tamanho e cor. Já se identificou, sobretudo no meio rural, uma certa rejeição pelo arroz importado porque “ele não demora no estômago”.

d) É pequeno o volume de arroz sem casca local que entra no circuito de comercialização. Com o surgimento de novos armazéns dirigidos para estocagem deste cereal e com o aumento da capacidade operacional das máquinas de descasque vislumbra-se uma intensificação na comercialização deste grão com aumentos substanciais no volume comercializado.

e) É possível a redução das graves variações da oferta e dos preços do arroz com o aperfeiçoamento do calendário de produção por meio da utilização de sementes tardias e precoces e do uso de sistemas de produção alternativos. Outro caminho para atenuar tão grave distorção do mercado será a permissão para importar arroz por parte de todo e qualquer comerciante que tenha condições financeiras para tal. Desta forma, a concorrência faria com que não houvesse especulação com o produto importado quando, tanto o produtor como o consumidor, seriam beneficiados.

f) É grande a probabilidade da ocorrência de uma série de fatores, de ordem interna e externa, que aumentarão a competitividade do arroz local ensejando aos camponeses o mesmo interesse dispensado para a lavoura do caju. Estes fatores são:

1. final da fase de precipitações pluviométricas baixas que muito prejudicou a cultura arrozeira em termos de abandono de muitas bolanhas, redução da fertilidade das áreas cultivadas e até perda de produção por deficiência de água.

2. redução no custo do arroz local ao longo da cadeia produtiva ocasionado pelo aumento da capacidade operacional das máquinas descascadores e do aumento da concorrência entre os comerciantes.

3. aumento dos preços do arroz importado por Guiné-Bissau em decorrência da queda da oferta mundial de arroz em função do menor ritmo de crescimento da produção, da redução dos estoques internacionais além da redução das ajudas alimentares ao País.

4. utilização dos canais de comercialização criados pelos agentes do agro-negócio do caju que são bastante eficientes, na comercialização do arroz nacional.

5. forte tendência à redução da permuta de arroz importado por castanha já que os produtores de castanha estão preferindo receber dinheiro em espécie.

#### **2.4. Segmento de Apoio**

a) As principais vias de escoamento da produção são naturais pois constituem-se do mar e de grande número de rios e estuários cujo navegabilidade do litoral para o interior e vice-versa está na dependência das marés. Por via terrestre, nas zonas Norte e

Leste, as estradas atendem as necessidades até porque a extensão territorial do País é pequena.

b) Pequenos investimentos governamentais direcionados para a recuperação de bolanhas(barragens, diques, drenagem) teriam efeito fantástico na produção e no rendimento de arroz. A dragagem dos rios antes navegáveis e dos ancoradouros possibilitaria redução substancial nos custos de transporte do arroz, hoje realizado em quase sua totalidade por caminhões.

c) A recuperação dos trechos danificados das estradas e pavimentação da estrada que liga Buba a Catió gerará um retorno extraordinário ao País ao potencializar a exploração de arroz no Sul.

d) Existência de um significativo quadro de técnicos especializados em agricultura e de uma boa infra-estrutura física de pesquisa e extensão rural em todos os setores do País.

e) Existência, no País, de mercado para insumos e equipamentos agrícolas razão pela qual há um grande potencial para os negócios neste sub-setor.

f) Grande número de demandadores para crédito rural de curto e longo prazos tanto de origem interna como externa.

g) Resposta rápida e eficaz aos incentivos concedidos para os agentes do agro-negócio do arroz quando são repassados de forma inteligente e criteriosa. Um exemplo disto é o programa governamental que está repassando aos empresários do setor máquinas descascadoras de arroz na condição de pagar 50% do valor do equipamento no ato de seu recebimento e o restante com um prazo de até 8 anos.

h) Potencial para receber ajuda externa para fomentar a orizicultura do País dentro dos princípios da sustentabilidade.

### 3. PONTOS FRACOS DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ

Aqui serão apresentadas os principais entraves à exploração do arroz que, com um mínimo de esforço, passíveis de solução, o que dinamizaria a atividade em análise. Tais obstáculos são, a seguir, mostrados por segmento do agro-negócio da arroz em Guiné-Bissau.

#### 3.1. Segmento Agrícola

a) O uso de sementes melhoradas é inexpressivo. O que se usa hoje como semente são grãos geneticamente degenerados. Praticamente não há produtores de sementes na iniciativa privada.

b) A geração de tecnologias orizícolas adaptadas as condições ecológicas e culturais do País assim como a vulgarização do estoque existente são minimamente realizadas frente as necessidades e a importância que tem o arroz para a Nação.

c) Estima-se que as áreas de bolanhas abandonadas seja igual aquelas em exploração. Tal situação tem como uma das principais causas a falta de drenagem ocasionada pelo enfraquecimento da participação dos órgãos governamentais na construção e manutenção das infra-estruturas de uso comum das bolanhas (barragens e diques).

d) Já é de aproximadamente 25 anos o período em que as chuvas caídas estão abaixo da média e das necessidades hídricas das bolanhas o que motivou o abandono e a baixa produtividades de muitas delas, sobretudo as de água salgada.

e) Inversamente ao processo acima, o manejo inadequado da água nas bolanhas também contribui para a queda na produtividade. A propósito, a partir dos dados contidos na Tabela 11m, pode-se afirmar que quando há um incremento de 10% nas precipitações pluviométricas, a produção de arroz cai 6,3% quando deveria era aumentar face aos sistemas de produção utilizados. Assim, com a real perspectiva de aumento do volume das chuvas nos próximos anos a produção de arroz vai é diminuir caso não haja melhoria no manejo da água.

f) Pequena concorrência de área com a exploração do caju quando o arroz é explorado em regime de sequeiro. A concorrência por mão-de-obra ocorre, também, de forma significativa com as explorações de arroz de sequeiro do Sul e do Norte do País. Já nos demais sistemas de exploração de arroz, há coincidência temporal apenas na fase dos tratos culturais do arroz explorado em bolanhas de água salgada do Sul com a fase de plantio do cajueiro na mesma região.

g) Redução da oferta de mão-de-obra, sobretudo dos homens jovens, como decorrência da migração campo-cidade o que deverá elevar o custo da diária no campo.

h) Ausência de uma política macroeconômica de longo prazo para o agro-negócio do arroz. A falta deste instrumento deixa os agentes do setor sujeitos a uma série de riscos e incertezas onde o que predomina são as altas oscilações de preços decorrentes da escassez estrutural ou especulativa do produto.

### **3.2. Segmento de Processamento**

a) Estima-se em 90% o quantitativo do arroz que é beneficiado manualmente em pilões de madeira. Essa tecnologia rudimentar requer, para beneficiar a produção de um hectare de arroz, o mesmo quantitativo de mão-de-obra requerido para sua produção.

b) Custo de beneficiamento mais elevado, relativamente a outros países, como decorrência do uso de combustível importado e não de energia elétrica nas unidades de beneficiamento.

c) Localização distante das zonas de produção de muitas unidades de beneficiamento ensejando ociosidade dos equipamentos e conseqüente elevação dos custos.

d) Escassez de capital operacional dos descascadores necessário para a formação de estoques de matéria-prima tanto para possibilitar a troca imediata dos pequenos volumes de arroz que buscam os serviços de descasque por arroz já beneficiado e existente no armazém da descascadora como, também, para elastecer o período de funcionamento e reduzir a ociosidade do equipamento.

e) Perda de 30% da produção no pós-colheita (transporte, armazenagem e beneficiamento) e baixa qualidade do produto final como decorrência da variedade do arroz, da precariedade das formas de descasque (pilões e descascadoras mecânicas ineficientes).

### 3.3. Segmento de Mercado e Comercialização

a) Pequeno volume de produção per capita o que dificulta a formação de escala de produção que possibilite barganha na fase de comercialização. Ademais, a colheita se concentra nos meses de dezembro a abril conferindo à oferta de arroz sazonalidade que comprime os preços recebidos pelos produtores. A propósito, uma tonelada de arroz na safra (fev.) custa US\$ 119 enquanto na entre-safra(set.) alcança US\$ 170, isto é, 43% superior.

b) Precariedade das estradas, portos e rios assoreados, barcos sucateados e deficiência na rede de armazéns são fatores que têm contribuído para a elevação nos custos de comercialização. A propósito, o custo de transporte de uma tonelada de arroz de Catió à Bissau equivale a 41% do custo de produção do arroz (ver Tabela 5 e Anexo 10). Além dessa disfunção, a desorganização e desinformação do produtor facilita aos intermediários a obterem margens de comercialização exageradas.

c) Crescimento da população urbana que vem provocando aumento no consumo per capita. Na época colonial a população urbana era de aproximadamente 10% e hoje já ultrapassa a 25% com tendência a aumentar ainda mais.

d) Forte influência exercida pelo cartel de importadores provocando elevação nos preços a nível de consumidor na época em que não há oferta de produção interna.

e) Os países exportadores asiáticos muitas vezes colocam o produto a baixos preços no mercado internacional na busca de mercados e de divisas, pois, não obstante o grande volume de consumo interno, o arroz tem peso razoável na balança comercial destes países. Ainda como redutor da competitividade do arroz local, a política de subsídios e ajuda alimentar a países pobres praticadas pelos Estados Unidos deprimem preços internacionais.

f) O imposto de importação é transferido ao preço pago pelo consumidor de arroz local muito embora afete favoravelmente na produção. A troca de arroz importado pela castanha de caju facilita a manutenção das elevadas margens de comercialização dos operadores.

g) A liberalização da economia guineense desorganizou o processo de comercialização do arroz em Guiné-Bissau em virtude da saída brusca do Governo. Como decorrência há ineficiência neste processo o que provoca redução nos preços recebidos pelos produtores e elevação no dos consumidores.

### 3.4. Sistema de Apoio

a) Desativação dos serviços governamentais que faziam periodicamente a dragagem de rios e ancoradouros.

b) Inexistência de um mercado de insumos e bens de produção que dê suporte a orizicultura, com destaque para: sementes selecionadas, insumos agrícolas e peças de reposição.

c) Inadequabilidade do calendário escolar com o agrícola.

d) Estradas pavimentadas mal conservadas e outras necessitando pavimentação.

e) Redução dos serviços governamentais de apoio orizicultura ocasionando a degradação da infra-estrutura de uso comum das bolanhas.

f) Falta de linhas de crédito bancário para dinamizar todos os elos da cadeia produtiva do arroz bem como mais agressividade na implementação dos instrumentos de incentivo ao setor, sobretudo, no segmento de processamento.

g) Inexistência de associações de classes e cooperativas de produção nos níveis regional e nacional que congregue os empresários do setor com vistas ao fortalecimento e integração do agro-negócio do arroz de Guiné.

h) Euforia demasiada dos "ponteiros" na exploração do arroz com elevada tecnologia vis-à-vis os custos de produção.

i) Precariedade de controles e necessidade de regulamentação das transações feitas nas fronteiras do País.

j) deficiência da rede de armazenagem no que se refere a gestão dos armazéns governamentais, inexpressividade dos armazéns privados e inadequabilidade dos celeiros existentes tanto a nível rural quanto urbano.

## SEÇÃO II

### Levantamento e Análise dos Custos e Receitas no Agro-Negócio do Arroz

Nesta seção são apresentados os vários componentes dos custos e das receitas nos segmentos da produção, do processamento e da comercialização do arroz. A metodologia é a convencional e são explicitados todos os coeficientes técnicos (oficiais e estimados) utilizados nas planilhas. As informações detalhadas constam nos anexos 1, 2, 3 e 4 e um resumo executivo destas informações serão a seguir analisados.

Cabe aqui um breve comentário dos anexos acima referenciados tendo em vista que servirá de referencial às análises precedentes.

a) O Sistema de Produção de Arroz em Regime de Sequeiro, cujos indicadores financeiros constam do Anexo 1, contribui com 28% da produção nacional, no entanto, por meio de entrevistas a vários agentes do agro-negócio do arroz, chegou-se a conclusão que este percentual gira em torno de 18%. Estima-se que no Sul do País é produzido 31% do arroz de sequeiro do País e são dois grupos étnicos, os Fulas e os Nalus, os maiores cultivadores. No Leste, os Mandingas e os fulas respondem por 26% da produção de sequeiro do País, sendo os 43% restantes produzidos no Norte pelos Balantas e pelo Manjacos.

b) O Sistema de Produção das Bolanhas de Água Salgada, retratado no Anexo 2, é explorado apenas do Sul (49%) e no Norte (51%). Os Balantas são os maiores produtores nas duas regiões seguido pelos Nalus (Sul) e Folupos (Norte). Os dados oficiais registram que este sistema responde por 19% da produção de arroz do País, por outro lado, as estimativas do autor, baseada em entrevistas, é de aproximadamente 40%.

c) O Sistema de Produção em Bolanha Doce divide-se em dois tipos. O Melhorado que se caracteriza pelo uso de práticas relativamente modernas e está retratada no Anexo 3. Esta prática representa apenas 10% da produção de arroz e está concentrada no vale do rio Gêba no Leste do País. Os produtores que exploram este sistema são chamados de "ponteiros".

A outra modalidade de exploração é a denominado de Tradicional que está contemplada no Anexo 4. Os dados oficiais registram que este sistema produz 44% do arroz enquanto as estimativas extra-oficiais alcançam apenas 32%. A região maior produtora é o Norte com 44% do total sendo os Mandingas os maiores cultivadores seguidos pelos Felupes. No Leste a produção alcança 30% sendo os Fulas seguido dos

Mandingas os maiores produtores. Por fim, o percentual restando provém do Sul da Guiné onde os Beafadas e os Fulas são os exploradores maiores deste grão.

## 1. Segmento Agrícola

A partir dos Anexos 1, 2, 3 e 4 pode-se constatar que o item predominante de custos é com mão-de-obra refletindo o baixíssimo nível tecnológico da exploração. As tabelas, a seguir analisadas, retratam indicadores resultantes de médias ponderadas dos três níveis de rendimentos utilizados, da participação percentual destes níveis na produção total bem como das contribuições percentuais dos quatro sistemas para a produção do País.

Com base na Tabela 5 constata-se que o menor custo de produção de arroz por hectare se dá nas bolanhas de água salgada e água doce tradicional que é de US\$ 108 enquanto a maior é verificada nas bolanhas de água doce melhoradas (US\$ 143). A menor eficiente, em termos de rentabilidade, é a exploração de sequeiro visto que a diferença entre os custos e a receita alcança apenas US\$ 8.00 contra US\$ 292 obtida no sistema moderno. Pela importância quantitativa, vale ressaltar a boa rentabilidade das explorações em bolanhas salgadas pois alcançam um diferencial de US\$ 164 onde os custos com mão-de-obra representam 92% do total configurando-se de elevada importância social.

Para os sistemas de bolanhas de água salgada e doce melhorada são estimados também indicadores com os custos comunitários decorrentes da execução dos serviços de infra-estrutura comum quando são feitos e pagos pelos produtores privados (ver Anexos 2 e 3).

Como decorrência da análise antecedente, a renda do produtor (receita total menos outros custos dividido pelo número de jornadas de trabalho) nos quatro sistemas de exploração vai de US\$ 1.28 no sequeiro até US\$ 4.37 na bolanha melhorada. Em termos médios, a renda do produtor é superior a seu custo de oportunidade que alcança o valor de US\$ 1.19 denotando que a exploração do arroz é rentável.

Para efeito do cálculo da receita a nível do produtor usou-se uma produtividade média de 1.275 kg/ha e um preço médio de US\$ 1.57 por tonelada, conforme detalhado nos anexos 1, 2, 3 e 4.

**Tabela 5**

**Guiné-Bissau - Custo e Receita da Produção de 1 (um) Hectare de Arroz, segundo o Sistema de Produção e a Renda Diária do Trabalhador, 1995.**

Sistema de Produção	Em US\$		
	Custo por ha	Receita por ha	Renda Diária do Trabalhador
Sequeiro	114	122	1.28
Bolanha de Água Salgada:	108	272	2.83
Bolanha de Água Doce Me-lhorada	143	435	4.37
Bolanha de Água Doce Tradicional	108	179	2,27
<hr/>			
Médias Nacionais	113	231	2.53

Fonte: Anexos 1, 2, 3 e 4.

A análise comparativa do custo de uma jornada de trabalho com a receita decorrente do quantitativo de arroz correspondente a este esforço de trabalho e introduzindo à análise o enfoque de comercialização. Verifica-se que para um valor constante da remuneração da mão-de-obra(US\$ 1.19) nos quatros sistemas ao longo do ano, tem-se significativos diferenciais de receitas quando a venda é feita na safra (fev.) ou na entre-safra (set.). (ver Tabela 7).

Na realidade o diferencial é de 100% sem considerar a eficiência peculiar a cada sistema de produção. No sistema de sequeiro é completamente inviável vender a produção na safra o que, na prática, não acontece visto que o arroz proveniente deste sistema é utilizado para auto-consumo até que seja colhido o arroz de bolanha.

A Tabela 7 mostra que é vantajoso para o produtor esperar para vender sua produção na entre-safra o que para tanto faz-se necessário campanhas de esclarecimento e armazéns adequados.

A Tabela 6 expressa os valores da renda do produtor de caju que tem uma relação simbiótica com o arroz. Portanto, ao se comparar os custos da exploração do arroz com a de castanha de caju verifica-se que a castanha é bem mais rentável. Enquanto a renda por dia de trabalho de um produtor de castanha é US\$ 4.36, o produtor de arroz obtêm apenas US\$ 2.53.

**Tabela 6**

**Guiné-Bissau - Renda do Trabalhador na Exploração do Caju por Jornada de Trabalho, 1994.**

Discriminação	Valor em US\$
Renda com castanha	4.36
Renda com vinho de caju	7.46
Renda com castanha + vinho	6.03

Fonte: FRANÇA, 1994.

Tabela 7

**Guiné-Bissau - Comparativo entre Custo de 1 (uma) Jornada de Trabalho\* e a Receita do Quantitativo de Arroz Correspondente a esta Jornada de Trabalho na Safra e na Entre-safra**

1995

Sistema de Produção/ Indicadores Financeiros	Em US\$	
	Safra <sub>(fev.95)</sub>	Períodos Entre-Safra <sub>(set.95)</sub>
<u>Sequeiro</u>		
- Custo de 1(uma) jorn. de trabalho	1.19	1.19
- Receita(9,3 kg)	1.11	2.22
<u>Bolanha Salgada</u>		
- Custo de 1(uma) jorn. de trabalho	1.19	1.19
- Receita (19,1 kg)	2.19	4.39
<u>Bolanha Doce Melhorada</u>		
- Custo de 1(uma) jorn. de trabalho	1.19	1.19
- Receita(29,0 kg)	3.49	6.96
<u>Bolanha Doce Tradicional</u>		
- Custo de 1(uma) jorn. de trabalho	1.19	1.19
-Receita(15,4 kg)	1.85	3.70

Fonte: Anexos 1, 2, 3 e 4.

(\* ) Sem custo social.

Apesar de pouco representativo, o arroz explorado em bolanhas melhoradas gera para o trabalhador US\$ 4.37, portanto, semelhante ao obtido pelo produtor de castanha. Uma forma de tornar o arroz mais competitivo é transferir sua comercialização para o segundo semestre do ano quando os preços dobram (ver Tabela 7).

## **2. Segmento de Processamento**

Os Anexos 5, 6, 7, 8 e 9 são planilhas que mostram os custos e receitas para diferentes níveis de ociosidade de unidades de beneficiamento de arroz com capacidade de 250 e 900 t/ano além das unidades de descasque manual. São apresentados, também, os custos e receitas decorrentes das descascadoras quando prestam serviços ou quando compram a matéria-prima a preços diferenciados.

Pela Tabela 8 que apresenta três níveis de ociosidade e dois patamares de remuneração dos serviços de descasque constata-se que com ociosidade de 75% praticamente nenhuma alternativa apresenta retorno compatível com o capital investido. A unidade de 250 t/ano somente apresenta rentabilidade na prestação de serviços quando opera com 65% da capacidade e cobra 10% do volume processado, resultando em lucro de US\$ 2.030 no ano.

Os melhores rendimentos obtidos pela unidade de 900 t/ano ocorre quando cobra 10% do volume de arroz processado, independentemente do nível de ociosidade.

Analisando as alternativas expostas na tabela em análise pode-se dizer que para a unidade de descasque de 250 t/ano seu grau de utilização não poderá ser inferior a 50% e a cobrança pelos serviços prestados tem que ser, no mínimo, de 10%.

Com relação a descascadora maior, pode-se dizer que ela deve trabalhar com grau de ociosidade inferior a 50% e o percentual a ser cobrado pelos serviços prestados deverá ser superior a 5%.

Em síntese, o menor lucro obtido pela unidade de 250 t/ano é negativa enquanto o maior alcança US\$ 2.030 que corresponde a US\$ 169/mês. Para a unidade maior, o lucro mais baixo ficou em US\$ 297/ano e o maior corresponde a US\$ 759/mês.

Tabela 8

**Guiné-Bissau - Desempenho Financeiro das Unidades de Descasque Mecanizado de Arroz quando Prestam Serviços**

1995

DISCRIMINAÇÃO	Em US\$ 1.00		
	Nível de Ociosidade		
	75%	50%	35%
<u>1. Unidades para 250 t/ano</u>			
a. Lucro líquido Anual com cobrança de 5% do volume processado	- 371	- 18	144
b. Lucro líquido anual com cobrança de 10% do volume processado	355	1,433	2,030
<u>2. Unidades para 900 t/ano</u>			
a. Lucro líquido anual com cobrança de 5 % do valor processado	297	1,609	2,323
b. Lucro líquido anual com cobrança de 10 % do valor processado	2,908	6,832	9,113

Fonte: Anexos 5 e 6.

A análise a seguir diz respeito às unidades de descasque que compram a matéria-prima para processar e comercializar em seguida. A Tabela 9, portanto, informa que para as três unidades de descasque a melhor alternativa é adquirir a matéria-prima ao preço de US\$ 0.12. Quando se adota a alternativa em que o preço da matéria-prima é de US\$ 0.24 as duas unidades mecanizadas têm prejuízo. Entende-se que a alternativa que harmoniza tanto o produtor quanto ao processador é um preço da matéria-prima entre US\$ 0.12 e 0.24 por quilo de arroz em casca.

O descasque manual, predominante no país, é feito por uma equipe de três mulheres e apresenta lucro positivo em todas as alternativas, no entanto, somente é compensador quando o preço da matéria-prima for de US\$ 0.12. A alternativa ideal, tanto para os produtores como para as descascadoras, seria um preço da matéria-prima entre os dois valores apresentados na Tabela e o grau médio anual de utilização seja igual ou superior a 50%.

Ainda com base na Tabela 9, verifica-se que a renda de uma descascadora, por jornada de trabalho, é de US\$ 3.14 quando o preço da matéria-prima é de US\$ 0.12. Cai para 0.14 dólares quando há um incremento de 100% no valor da matéria-prima, isto é, na entre-safra do produto.

Pelo exposto até aqui, e com base na Tabela 9, pode-se afirmar que o descasque manual parece ser o mais rentável para quem processa. Cada uma das mulheres integrantes da equipe de descasque ganha, por jornada de trabalho, US\$ 3.14 enquanto o produtor do arroz e da castanha de caju ganham, respectivamente, US\$ 2.53 e US\$ 4.36. O valor de uma diária de campo é US\$ 1.19.

### **3. Segmento de Mercado e Comercialização**

Aqui serão apresentados os principais custos de transportes, de armazenagem e portuários. Os Anexos 10 e 11 apresentam os custos com transporte rodoviário, hidroviário e rodo-hidroviário.

Tabela 9

Guiné-Bissau - Desempenho Financeiro das Unidades de Descasque de Arroz  
(mecanizado e manual) quando Adquirem a Matéria-Prima

1995

DISCRIMINAÇÃO	Em US\$ 1.00		
	Nível de Ociosidade		
	75%	50%	35%
<b>1. Unidades para 250 t/ano</b>			
a. Lucro líquido (matéria-prima comprada a US\$ 0.12/kg)	6,643	14,007	18,425
b. Lucro líquido (matéria-prima comprada a US\$ 0.24/kg)	-818	-874	-897
<b>2. Unidades para 900 t/ano</b>			
a. Lucro líquido (matéria-prima comprada a US\$ 0.12/kg)	25,541	52,100	67,961
b. Lucro líquido (matéria-prima comprada a US\$ 0.24/kg)	-1,244	-1.472	-1.682
<b>3. Equipe de Três Mulheres</b>			
a. Lucro líquido (matéria-prima comprada a US\$ 0.12/kg)	592	1,186	1,543
b. Lucro líquido (matéria-prima comprada a US\$ 0.24/kg)	26	55	72
c. Renda em US\$ por Jornada de Trabalho:			
- Com matéria-prima de US\$ 0.12/kg	3.14	3.14	3.14
- Com matéria-prima de US\$ 0.24/kg	0.14	0.14	0.14

Fonte: Anexos 7, 8 e 9.

Em todos os trechos seleccionados há possibilidade de se transportar por via rodoviária enquanto somente entre Catió-Bissau o trecho é percorrido por barcos. O trecho em que o transporte é feito em hidrovias e rodovias é: Catió/Bissau/Bafatá .

Os custos de transporte se mostram elevados visto que para transportar uma tonelada de arroz de Catió-Bissau o gasto com o transporte é equivalente a 41% do custo de produção.

Os elevados custos de transporte estão reduzindo a competitividade do arroz guineense refletindo ineficiência no sistema de comercialização e transferindo renda do produtor para outros agentes.

A rede de armazéns é precária muito embora esteja sendo feita novas unidades dentro dos próprios projetos. Por conta disso, o custo de armazenamento/t/mês é de US\$ 2,86. A taxa portuária é de US\$ 6.25 e alguns serviços auxiliares e executados em Bissau (armazém/barco/armazém) é de US\$ 5.71/t em Catió e 9.52/t em Bissau.

## SEÇÃO III

### PREVISÕES E RELAÇÕES FUNCIONAIS ENTRE VARIÁVEIS RELEVANTES DO AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ

#### 1. Previsões de Preços e Quantidades para um Horizonte de 5 Anos

A Tabela 10, a seguir, apresenta as previsões de produção, importação, preços a nível de produtor e internacionais do arroz, configurando-se num cenário quantitativo tendencial.

Os resultados mostram que a produção de arroz em casca será de 161,4 mil toneladas no ano de 2000 representando um incremento de 25,4 mil toneladas que corresponde a uma taxa de crescimento anual de 2,9%. Já a importação deverá ser de 57,5 mil toneladas naquele ano. A evolução prevista das importações de arroz por Guiné-Bissau é menor do que a da produção.

Já os preços a nível de produtor e de importação serão, no ano 2000, de respectivamente, US\$ 175/t e US\$ 236/t. É interessante assinalar que ao comparar-se a taxa geométrica de crescimento anual de 1995 a 2000 constata-se que os preços internos cresceram enquanto os externos decresceram.

Esta tendência pode estar relacionada com a reação aos baixos níveis dos preços obtidos pelos produtores que, com o aumento da concorrência interna, entre os operadores, tende a melhorar.

**Tabela 10**

**Guiné-Bissau - Previsão\* da Produção, Importação, Preços ao Produtor e Internacionais de Arroz, 1996 e 2000**

Em US\$ 1.00

ANO	Produção com casca (t)	Importação sem casca (t)	Preços ao Produtor com casca por t	Preços de Importação sem casca t/FOB
-----	---------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---

a) Valores Observados

1994	131.017	33.870	112	262
1995	136.000	45.000	155	280

b) Valores Previstos

1996	141.086	47.500	159	271
2000	161.430	57.500	175	236

Fonte das séries históricas: Tabela 12.

(\*) As estimativas foram obtidas a partir do ajustamento de funções lineares pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Maiores detalhes consultar WONNACOTT & WONNACOTT(1981).

## **2. Relações Funcionais entre Variáveis Relevantes do Agro-Negócio do Arroz de Guiné-Bissau**

Para a elaboração deste sub-item do estudo foram selecionadas quinze variáveis que, de alguma forma, têm relação com o agro-negócio do arroz de Guiné-Bissau. De todas as variáveis testadas nas várias funções selecionadas apenas nove se mostraram significativas e estão apresentadas na Tabela 2 e Anexo 12. Mesmo após a realização de mais de quatro dezenas de ajustamentos, ainda ficaram fora do estudo seis variáveis

porque, a despeito da importância no setor em estudo, não se mostraram significativas aos níveis desejados ou porque não há mesmo relação funcional.

Duas razões podem explicar esta situação: ou os dados não retratam a realidade, por deficiência na coleta, ou por não conseguir um ajustamento adequados para elas. Essas variáveis são: preço internacional do arroz, preço da castanha a nível de produtor, receita com castanha de caju, preço do arroz a nível de consumidor, incremento anual da produção de arroz e incremento anual na área cultivada de arroz.

Apesar do pequeno período das séries e da necessidade de se fazer algumas estimativas para preencher as falhas existentes em algumas séries de dados, os ajustamentos são satisfatórios, visto que:

- a) há coerência entre a teoria e a realidade nos três modelos selecionados;
- b) os sinais dos estimadores foram os esperados, exceto em um único caso;
- c) os testes estatísticos são satisfatórios.

Das quatro funções que estavam previstas para serem ajustadas pelo método de mínimos quadrados ordinários, em apenas três (Tabelas 11, 12 e 13) foi possível obter relações entre as variáveis selecionadas. A função que relaciona o incremento da área com outras variáveis não se mostrou significativa para nenhuma variável testada apesar das inúmeras tentativas.

Iniciando a análise com a função que relaciona a produção de arroz com variáveis selecionadas (Tabela 11), constata-se que a produção de arroz em Guiné-Bissau é influenciado de forma positiva pelo imposto de importação não sendo possível mensurar tal influência em face da precariedade dos dados.

As demais variáveis impactam negativamente no volume de produção de arroz no forma a seguir:

- a) considerando a produção de arroz idêntica a demanda doméstica e ao relacioná-la com os preços recebidos pelos produtores obtêm-se a elasticidade-preço da procura que foi de -0,39. Este coeficiente indica que se os produtores aumentarem 10% no preço do arroz, a produção, no ano seguinte, tende a cair -3,9%, denotando a pouca sensi-

bilidade da produção/demanda às variações nos preços em função, provavelmente, da importância do arroz na dieta alimentar do guineense.

No Brasil, segundo BRANDT(1980), o coeficiente de elasticidade-preço da procura por arroz é -0,10, menos sensível, portanto, da obtida para Guiné-Bissau(-0,39) porque naquele País sul-americano é inexpressiva a influência das importações de arroz na demanda fato não verificado em Guiné-Bissau onde as importações de arroz contribuem com, aproximadamente, 35% do consumo.

b) por outro lado o coeficiente de elasticidade-preço cruzada do arroz importado com a produção local foi de 1,35. Este resultado denota que para um aumento de 10% no preço de importação, a produção local aumento 13,5%. Estes números demonstram que o rizicultor guineense reage mais fortemente às variações nos preços de importação do que nos preços internos.

c) a resposta das precipitações pluviométricas à produção de arroz, que se esperava fosse positiva, na realidade foi negativa. Tal fenômeno deve-se, provavelmente, ao fato de que o manejo d'água está sendo feito inadequadamente. Os resultados mostraram que quando as precipitações anuais aumentam 10%, a produção cai 6,3%, quando deveria ocorrer o contrário visto que, o arroz é explorado em várzeas. O coeficiente de resposta das chuvas na produção de arroz foi de -0,63.

A função apresentada na Tabela 12 mostra a relação entre a oferta total de arroz sem casca (produção + importação) com o preço e com a quantidade do arroz importado por Guiné-Bissau. Para esta função a elasticidade entre o preço do arroz importado e a oferta total foi de -0,38. Este coeficiente indica que para um aumento de 10% no preço de importação de arroz, a oferta global cai apenas 3,8%. Já o coeficiente de resposta da oferta global às variações no volume de importação foi de 0,33, isto é, quando as importações aumentam 10% a oferta global aumenta apenas 3,3%.

Por fim, tem-se a função que relaciona a importação de arroz com a taxa de câmbio, com a produção de castanha de caju e com o imposto de importação. Os sinais dos coeficientes foram os esperados sendo as magnitudes expressos na Tabela 13. A partir desses coeficientes calcula-se os níveis de resposta. Assim, tem-se que para uma variação de 10% na taxa de câmbio, a importação reduz-se em 6,8% um ano a frente. Por outro lado, quando a produção de castanha de caju aumenta 10% a importação de arroz, um ano a frente, aumenta 12,6%, refletindo bem a realidade, traduzida pela forte

relação que existe entre a importação de arroz com a produção de castanha de caju. Como se sabe, grande parte da castanha é trocada por arroz importado, isto é, o arroz é utilizado como moeda de troca na compra da castanha.

**Tabela 11**

**Valores Estimados dos Parâmetros da Função Referente a Produção de Arroz em Casca em  
Guiné-Bissau (QRIZt)  
- Modelo Linear -**

VARIÁVEIS	COEFICIENTES ESTIMADOS	ESTATÍSTICA DE "STUDENT"
Intercepto (A)	183.611,500*	11,829
Preço do Arroz Importado(Im-Pt)	-111,090*	-4,457
Precipitações Pluviométricas (CHUVAt)	-12,539**	-1,800
Preço do Arroz ao Nivel de Produtor(RIZPt)	-63,335***	-1,443
Imposto de Importação(DUMMY)	10.388,920****	1,173
$R^2 = 0,88$	$F(4, 15) = 28,698$	$DW = 2,408$

FONTES DOS DADOS ORIGINAIS: Anexo 12.

NOTA: N° de observações = 20

Graus de liberdade = 15

\* Indica que o coef. é significativamente diferente de zero a 1% de probabilidade.

\*\* Idem a 5% de probabilidade.

\*\*\* Idem a 10% de probabilidade.

\*\*\*\*Idem a pouco mais de 10% de probabilidade.

$$\hat{Y} \text{ ou QRIZ}(t) = 183.611,5 - 111,090\text{IM-P}(t) - 12,539\text{CHUVA}(t) - 63,335\text{RIZP}(t) + 10.388,920\text{DUMMY}$$

**Tabela 12**

**Valores Estimados dos Parâmetros da Função Referente a Oferta Total (OTt) de Arroz sem**

**Casca em Guiné-Bissau**

**- Modelo Linear -**

VARIÁVEIS	COEFICIENTES ESTIMADOS	ESTATÍSTICA DE "STUDENT"
Intercepto (A)	109.753,500*	8,993
Preço do Arroz Importado(IM-Pt)	-82,128*	-5,189
Arroz Importado(RIZIt)	1,099*	5,906
$R^2 = 0,89$	$F(2, 17) = 70,525$	$DW = 2,20$

FONTES DOS DADOS ORIGINAIS: Anexo 12 e Tabela 2.

NOTA: N° de observações = 20

Graus de liberdade = 17

\* Indica que o coef. é significativamente diferente de zero a 1% de probabilidade.

$$Y \text{ ou } OT(t) = 109.753,500 - 82.128IM-P(t) + 1,099RIZIt)$$

### Anexo 13

Valores Estimados\* dos Parâmetros da Função Referente a Importação de Arroz sem

Casca(RIZI<sub>t</sub>) feita por Guiné-Bissau

- Modelo Linear -

VARIÁVEIS	COEFICIENTES ESTIMADOS	ESTATÍSTICA DE "STUDENT"
Intercepto (A)	11.228,800**	3,026
Taxa de Câmbio(CÂMBIO <sub>t-1</sub> )	-18,337*	-4,843
Produção de Castanha(QCAJU <sub>t-1</sub> )	3,097*	4,857
Imposto de Importação(DUMMY)	10.838,110***	1,231
$R^2 = 0,83$	$F(3, 15) = 25,047$	$DW = 2,26$

FONTES DOS DADOS ORIGINAIS: Anexo 12.

NOTA: N° de observações = 19

Graus de Liberdade = 15

\* Indica que o coef. é significativamente diferente de zero a 1% de probabilidade.

\*\* Idem a 5% de probabilidade.

\*\*\* Idem a pouco mais de 10% de probabilidade.

$$Y \text{ ou } RIZI(t) = 11.228,8 - 18,337CÂMBIO(t-1) + 3,097QCAJU(t-1) + 10.838,110DUMMY$$

### 3. CENÁRIOS QUALITATIVOS PARA O AGRO-NEGÓCIO DO ARROZ

#### 3.1. Cenário a Nível Mundial

A produção mundial de arroz em casca está no patamar de 540 milhões toneladas (1994/95) sendo a China, a Índia e a Indonésia os maiores produtores. Já os maiores exportadores são: Tailândia, Estados Unidos e Vietnã.

Dados da FAO e do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, citados por LAVOURA ARROZEIRA(1995), "indicam que no período de 1990/91 a 1994/95 o consumo de arroz sem casca aumentou cerca de 346 milhões de toneladas para 357 representando 3% de incremento. Com o aumento de consumo superior ao acréscimo da população (1,7%) está ocorrendo redução no volume dos estoques finais que, em 1990/91, eram de 59.219 t e em 1994/95 devem chegar a 46.238 t, representando 21% de baixa".

Segundo o USA RICE COUNCIL, o consumo per capita dos Estados Unidos aumentou 3,4% de 1993/94 para 1994/95. É importante relatar este fenômeno porque esse País é um dos três maiores exportadores mundiais de arroz sendo sua contribuição para o comércio internacional deste grão superior a 2,0 milhões de toneladas o que enseja forte reflexo no aumento dos preços internacionais. A nível mundial, por sua vez, o consumo per capita também vem crescendo pois passará dos atuais 57,5 kg/ano para 58,8 no ano 2.000.

Outras tendências importantes no mercado internacional do arroz tem sido: o fato de alguns países grandes produtores estarem incentivando a substituição das áreas cultivadas com arroz por culturas de maior retorno econômico e redução gradativa dos subsídios dados aos orizicultores.

Por tudo isso, é lícito afirmar que os preços internacionais do arroz deverá aumentar de forma sensível. Na realidade isto já está ocorrendo nestes três últimos anos tendo em vista que em 1993 a cotação no mercado internacional do arroz do tipo "Thai white rice 100% second grade, FOB, Bangkok" foi de 250 US\$/t, passando para 289 US\$/t em 1994 e 292 US\$/t em 1995.

Em decorrência do cenário apresentado acima se vislumbra que o arroz da Guiné-Bissau ganhe em competitividade ensejando a redução da importação com conseqüente aumento da produção interna motivada pelos incentivos provocados pelos preços remuneradores.

### **3.2. Cenário para o Agro-Negócio do Arroz em Guiné-Bissau**

A sustentabilidade do agro-negócio do arroz de Guiné-Bissau estará alicerçada no aumento da produção do grão com ganhos de produtividade decorrentes da introdução de tecnologias simples, porém, eficazes, tais como, uso de sementes melhoradas (tardias e precoces), manejo racional da água, diminuição de perdas no armazenamento e redução de ineficiências no sistema de comercialização.

As precipitações pluviométricas estimadas para as duas próximas décadas deverão favorecer a rizicultura em função do maior volume e regularidade. Saliente-se aqui que nos últimos anos, apesar do nível mais baixo das precipitações, a drenagem tem sido muito precária o que contribuiu para reduzir os níveis de produtividade.

O incremento da capacidade instalada das descascadoras de arroz deverá dinamizar e tornar mais eficiente o sistema de comercialização do arroz. A utilização do pilão vai reduzir-se drasticamente e a mão-de-obra feminina liberada passará a executar outras tarefas como plantar caju e substituir o homem no cultivo do arroz.

De certo os preços recebidos pelos produtores deverão aumentar como decorrência dos aumentos de preços internacionais, redução da importação, maior eficiência no sistema de comercialização e aumento do consumo per capita.

O imposto de importação deverá continuar em percentuais diferentes dos atuais porque ele impacta positivamente na produção. Deverão ser mais controladas as transações fronteiriças de exportação de arroz.

O agro-negócio em pauta tenderá a ser mais integrado e eficiente com menos dependência da castanha de caju, fato já verificado nos dias atuais.

O Governo se afastará ainda mais do setor e o País assumirá a primazia de ser o entreposto comercial da África Subsariana como decorrência de seu equilíbrio político e econômica frente a seus vizinhos que enfrentarão sérios problemas político-militares.

## SEÇÃO IV

### RECOMENDAÇÕES

No segmento agrícola as recomendações mais importantes diz respeito ao uso de sementes selecionadas tardias e precoces objetivando reduzir a sazonalidade da oferta. A produção deste insumo poderá ser feita pelos orizicultores mais modernos - ponteiros - e a comercialização pelos operadores econômicos que negociam arroz e castanha de caju.

O manejo da água e a sistematização do terreno nas bolanhas deverão ser urgentemente racionalizados para evitar as quedas de rendimento. A armazenagem a nível de "tabanca" deve ser incentivada objetivando reduzir as perdas e manter estoques para consumo doméstico e para venda depois da safra quando os preços são mais remuneradores.

O incremento de área cultivada com arroz poderá ser obtido, a baixos custos, por meio da recuperação de extensas áreas que foram abandonadas em razão da escassez de chuvas ou pelo manejo inadequado da água e do solo. A prioridade deve ser dada às bolanhas de água doce em função do pouco dano ao meio ambiente.

No segmento de processamento recomenda-se apenas a substituição do descasque manual pelo mecanizado em função da viabilidade dessa mudança visto que há capacidade ociosa das descascadoras e liberação de grandes contingentes de mão-de-obra para fins mais nobres.

Reduzir a elevada capacidade ociosa das descascadoras instaladas no País por meio de interiorização destes equipamentos para as zonas de produção ou através de unidades de descasque móveis. Para a consecução desta meta faz-se necessário crédito bancário para capital de giro e armazéns.

Para reduzir a deficiência no sistema de comercialização faz-se necessário a diminuição dos custos de transporte e de armazenagem por meio da recuperação das estradas, recuperação dos barcos e dos ancoradouros. Também, para o mesmo fim, faz-se necessário a redução na correlação entre o arroz e a castanha de caju, visto que hoje o arroz é a principal moeda de troca por castanha.

O comércio fronteiriço deve ser orientado e regulamentado para que a Guiné-Bissau possa liderar o comércio entre os países membros do CEDEAO. A maior parte dos países integrantes deste Conselho, a exceção de Guiné-Bissau, está passando por problemas de ordem política e econômica o que dificulta as transações com o resto do Mundo.

Incentivar a organização dos produtores em associações e cooperativas a fim de fortalecê-los para que seja possível evitar a redução de suas rendas que vem ocorrendo por meio do decréscimo nos preços recebidos pelos produtores e aumento dos preços pagos pelos consumidores. Por meio dessas organizações é mais fácil a obtenção de preços mais remuneradores em consequência do poder de barganha ou pela possibilidade de vender o arroz na entre-safra.

Para o sistema de apoio as recomendações mais urgentes são: fortalecimento da assistência técnica, da extensão rural, capacitação dos produtores para adoção de tecnologias mais competitivas e adequadas ao País e difundir ainda mais o SIMA.

Estabelecimento de uma estratégia nacional para o sistema de armazenamento do País que deve ser direcionado para construção de armazéns nas tabancas, para as descascadoras e nos centros consumidores para atender o comércio varejista.

Deve-se motivar os comerciantes privados a criarem um mercado para insumos direcionados à agricultura. A falta da oferta de insumos para a agricultura tem obstaculizado o crescimento e modernização do setor. Já existe, portanto, demanda para este mercado.

Com o surgimento de descascadoras no Sul do País, que vêm dinamizando fortemente a orizicultura daquela Região, o alcatramento da estrada Buba-Catió tornou-se ainda mais necessária visto que o comércio com àquela Região tende a aumentar.

É salutar a criação de uma associação de todos os agentes do agro-negócio do arroz cujo objetivo principal é definir uma política macroeconômica para a cadeia do arroz e defender a criação de incentivos fiscais para as descascadoras e para os produtores de sementes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETT, C. B & DOSOH, P. A. Rice prices and farmer' welfare in Madagascar: a nonparametric analysis. Cornell University, Ithaca-NY, 1995.
- BCGB. Situação econômica e financeira, 1o. Semestre de 1995. Bissau, agosto de 1995.
- BRANDT, S. Comercialização agrícola. Piracicaba, Livroceres, 1980.
- CLAUDE, L. J. Etude des systemes de production rizicoles de la Guinee Bissau. ADRAO, Bissau, 1979.
- COGO, Carlos. O mercado internacional de arroz no ano 2.000. Lav. Arrozeira, Porto Alegre-Brasil, V. 46, no. 409, jul./ago., 1993
- COMITE INTER-ETATS DE LUTTE CONTRE LA SECHERESSE AU SAHEL. Plan cerealier de la Guinee Bissau. Paris-France, 1991, version provisoire.
- COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUITTE CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL. Situation alimentaire: projet diagnostic permanent II. Ouagadougou-Burkina Faso, 1987-93.
- CROWLEY, E. L. A economia informal da Guiné-Bissau e sua contribuição para o desenvolvimento econômico. USAID, The Hague-Netherlands, 1993.
- FAO. Perspectives de l'alimentation: supplement statistique. Rome, 1987-93.
- FONSECA, F. J. Arroz: que política? Anais do Seminário sobre Arroz Próspero, Contuboei-Guiné-Bissau, Documento 6, 1990.
- FRANÇA, F. Mavignier C. Caju de Guiné-Bissau: perspectivas e entreves. TIPS/LABAT/USAID, Report N° 42P, Bissau-República da Guiné-Bissau, 1994.
- GIRARDI, C. & TEIXEIRA, L. Prognóstico do tempo a longo prazo. Centro Técnico Aeroespacial(CTA), São José dos Campos-SP, Brasil, 1978.
- GUINÉ-BISSAU. Anuário estatístico. DGP/DEA, vários anos, Bissau.

- HESSELINK, E. & SLOBBE, V. Barragens nas bolanhas de Guiné-Bissau. SAWA/MDR, Utrecht, 1987.
- ILLO, K., ALAIN, D. & RABAH, L. Raport de la mission conjointe CILSS/FAO de preevaluation de la campagne agricole 1990/91. Bissau, 1990.
- INFORME ECONÔMICO. Arroz: tendências de produção e consumo. Lav. Arrozeira, Porto Alegre-Brasil, V. 48, No. 420, mar./abr. 1995.
- KANSAS STATE UNIVERSITY. O comércio de arroz na Guiné-Bissau: estudo de métodos de obtenção de informação para utilização por órgãos de decisão. Manhattan-Kansas, Report N° 125A, 1992.
- LEA, J. D. & BARBOSA, A. A. O comércio de arroz na Guiné-Bissau. Kansas State University, Report No. 125A, Manhattan, 1992.
- MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E TURISMO. Dossier sobre arroz. Bissau-República da Guine-Bissau, 1990.
- RIBEIRO, R. C. & MIRANDA, M. F. O Mercado fronteiriço e a balança comercial da Guiné-Bissau, 1990-91. INEP/USAID, Bissau, 1993.
- SCET INTERNACIONAL. Potencialidades agrícolas e florestais de Guiné-Bissau. Bissau, 1979.
- SWEDISH UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES. The Guinea-Bissau: a study of the food and agricultural sector. Uppsala, Rural Development Studies N° 23, 1987.
- WONNACOTT, T. H. & WONNACOTT, J. R. Estatística aplicada à economia e à administração. LTC, São Paulo-Brasil, 1981.

# ANEXOS

## Anexo 1

Planilha de Indicadores Financeiros e de Resultado Econômico da Exploração de 1(hum) Hectare de Arroz em Guiné-Bissau

### Sistema de Produção: SEQUEIRO(1)

Discriminação	Em US\$=PG 21.000		
	Valores Para Def. Níveis de Rendimento(2)		
	600 kg/ha	800 kg/ha	1.200kg/ha
<b>Custo Total</b>	<b>114.00</b>	<b>114.00</b>	<b>114.00</b>
Custo com mão-de-obra(3): a) operações culturais(74 jt)	88.09	88.09	88.09
b) operações pós-colheita e transporte(8 jt)	9.53	9.53	9.53
Outros custos(4)	16.38	16.38	16.38
Valor de 1(uma) jornada de trabalho(5)	1.19	1.19	1.19
Preço médio de 1(um) quilo de arroz em casca ao produtor(6)	0.16	0.16	0.16
<b>Receita de 1(um) hectare de arroz(rendimento x preço)</b>	<b>96.00</b>	<b>128.00</b>	<b>192.00</b>
Margem Bruta(Receita - Custos)	-18.00	14.00	28.86
<b>Renda do Trabalhador</b> (receita - outros custos /82 jt)	<b>0.97</b>	<b>1.36</b>	<b>2.14</b>
Custo de Oportunidade de 1(uma) jornada de trabalho	1.19	1.1	1.19
Receita da venda de arroz produzida com uma jornada de trabalho na:			
a) safra(feveireiro) - US\$ 0.12/kg	0.87	1.17	1.76
b) entre-safra(setembro) - US\$ 0.24/kg	1.74	2.32	3.48

FONTE DOS DADOS: Pesquisa direta e fontes secundárias.

- NOTA: 1. Corresponde aos níveis atuais de exploração no País.  
 2. Estima-se que da área total cultivada, 60% responde pelo rendimento de 600kg/ha, 20% pelo de 800kg/ha e os 20% restantes pelo rendimento de 1.200kg/ha.  
 3. Operações culturais: preparação do terreno, plantio, mondas, adubação e colheita. Operações pós-colheita: debulha no campo, limpeza/peneirar e transporte até o celeiro.  
 4. Instrumentos de trabalho.  
 5. Estimativa do preço médio anual de uma jornada de trabalho.  
 6. Preço médio anual ponderado para 1995(estimativa).



- NOTA:
1. Corresponde aos níveis atuais de exploração no País.
  2. Estima-se que da área total cultivada, 30% responde pelo rendimento de 1.200kg/ha, 50% pelo de 1.800kg/ha e o percentual restante pelo rendimento de 2.200kg/ha.
  2. Operações culturais: preparação do terreno, plantio, mondas, adubação e colheita.  
Operações pós-colheita: debulha no campo, limpeza/peneirar e transporte até o celeiro.
  3. Instrumentos de trabalho.
  4. Estimativa do preço médio anual de uma jornada de trabalho.
  5. Preço médio anual ponderado para 1995(estimativa).
  6. Custo social corresponde ao valor do investimento comunitário. Se se considerar como custo do produtor entre na planilha como 1/30 de PG 8.750.000/ha.



- NOTA: 1. Corresponde aos níveis atuais de exploração no País. 2. Estima-se que da área total cultivada, 20% responde pelo rendimento de 2.200kg/ha, 70% pelo de 2.800kg/ha e o percentual restante pelo rendimento de 3.200kg/ha.
3. Operações culturais: preparação do terreno, plantio, mondas, adubação e colheita.  
Operações pós-colheita: debulha no campo, limpeza/peneirar e transporte até o celeiro.
  4. Instrumentos de trabalho.
  5. Estimativa do preço médio anual de uma jornada de trabalho.
  6. Preço médio anual ponderado para 1995(estimativa).
  7. Custo social corresponde ao valor do investimento comunitário. Se se considerar como custo do produtor entre na planilha como 1/30 de PG 8.750.000/ha.



## Anexo 5

Planilha de Custos e Receitas na Prestação de Serviços de Beneficiamento de Arroz  
 - Unidade de descasque com capacidade técnica de 250 kg/ano  
 - Em US\$ 1.00 ≡ PG 21.000

Discriminação	Capacidade Ociosa(1)		
	75% (62,5t)	50% (125t)	35% (162,5t)
CUSTO TOTAL (a+b)	1,096	1,469	1,742
a. Custos fixos(2)	848	972	1,096
b. Custos variáveis(3)	248	497	646
RECEITA 1 (com 5% do arroz)(4)	725	1,451	1,886
RECEITA 2 (com 10% do arroz)(4)	1,451	2,902	3,772
LUCRO 1 (Receita 1 - C. Total)	- 371	- 18	144
LUCRO 2 (Receita 2 - C. Total)	355	1,433	2,030
LUCRO 1 (POR T) em US\$(5)	-9.13	- 0.22	1.77
LUCRO 2 (POR T) em US\$(5)	8.74	17.64	24.99

- NOTA: 1. A capacidade operacional máxima possível é de 65% e a mínima verificada foi de 25%.  
 2. Amortização de 10, 13 e 16% do valor do equipamento para os níveis de ociosidade de, respectivamente, 35, 50 e 75%.  
 Salário do operador/gerente  
 Imposto semestral.  
 3. Peças de reposição, conservação, combustíveis e lubrificantes.  
 4. Quantidade de arroz(sem casca) recebido em pagamento pelos serviços prestados multiplicado pelo preço médio ponderado anual de venda (PG 7.500).  
 5. Lucro total dividido pela quantidade de arroz beneficiado que corresponde a 65% do peso do arroz em casca.

## Anexo 6

### Planilha de Custos e Receitas na Prestação de Serviços de Beneficiamento de Arroz

- Unidade de descasque com capacidade técnica de 900 kg/ano

- Em US\$ 1.00 ≡ PG 21.000

Discriminação	Capacidade Ociosa(1)		
	75% (225t)	50% (450t)	35% (585t)
CUSTO TOTAL (a+b)	2,315	3,614	4,467
a.Custos fixos(2)	1,105	1,186	1,310
b.Custos variáveis(3)	1,210	2,428	3,157
RECEITA 1 (com 5% do arroz)(4)	2,612	5,223	6,790
RECEITA 2 (com 10% do arroz)	5,223	10,446	13,580
LUCRO 1 (Receita 1 - C. Total)	297	1,609	2,323
LUCRO 2 (Receita 2 - C. Total)	2,908	6,832	9,113
LUCRO 1 (POR T) em US\$(5)	2.03	5.50	6.11
LUCRO 2 (POR T) em US\$(5)	19.88	23.36	23.96

NOTA: 1. A capacidade operacional máxima possível é de 65% e a mínima verificada foi de 25%.

2. Amortização de 10, 13 e 16% do valor do equipamento para os níveis de ociosidade de, respectivamente, 35, 50 e 75%.

Salário do operador/gerente  
Imposto semestral.

3. Peças de reposição, conservação, combustíveis e lubrificantes.

4. Quantidade de arroz recebido em pagamento pelos serviços prestados multiplicado pelo preço médio ponderado anual de venda do arroz sem casca (PG 7.500).

## Anexo 7

Planilha de Custos e Receitas de Beneficiamento de Arroz com Compra da Matéria-Prima a Terceiros de uma Unidade de Descasque com Capacidade Técnica de 250t/ano

Discriminação	Em US\$ 1.00 $\equiv$ PG 21.000		
	Capacidade Ociosa(1)		
	75% (62.5t)	50% (125t)	35% (162.5t)
CUSTO TOTAL 1(a+b+c)	8,536	16,350	21,087
a. Custos fixos(2)	848	972	1,096
b. Custos variáveis(3)	248	497	646
c. Custo da Matéria-Prima(PG 2.500/kg).	7,440	14,881	19,345
CUSTO TOTAL 2(a+b+c)	15,997	31,231	40,409
a. Custos fixos(2)	848	972	1,096
b. Custos variáveis(3)	248	497	646
c. Custo da Matéria-Prima(PG 5.000/kg).	14,881	29,762	38,667
RECEITA (4)(a+b)	15,179	30,357	39,512
a. Com venda do arroz	14,509	29,018	37,771
b. Com venda do farelo	670	1,339	1,741
LUCRO 1(Receita - Custo 1)	6,643	14,007	18,425
LUCRO 2(Receita - Custo 2)	- 818	- 874	- 897
LUCRO 1 (POR T) em US\$(5)	163.52	172.39	174.44
LUCRO 2 (POR T) em US\$(5)	- 19.65	-10.75	- 8.94

NOTA: 1. A capacidade operacional máxima possível é de 65% e a mínima verificada foi de 25%. Rendimento industrial de 65% de arroz descascado.

2. Amortização de 10, 13 e 16% do valor do equipamento para os níveis de ociosidade de, respectivamente, 35, 50 e 75%, Salário do operador/gerente Imposto semestral.
3. Peças de reposição, conservação, combustíveis, lubrificantes e matéria-prima.
4. Preço médio ponderado anual do arroz descascado e do farelo multiplicado pelas suas quantidades ao nível local das descascadora.
5. Lucro total dividido pela quantidade de arroz beneficiado que corresponde a 65% do peso do arroz em casca.

## Anexo 8

Planilha de Custos e Receitas de Beneficiamento de Arroz com Compra da Matéria-Prima a Terceiros de uma Unidade de Descasque com Capacidade Técnica de 900t/ano

Discriminação	Em US\$ 1.00≡PG 21.000		
	Capacidade Ociosa(1)		
	75% (225t)	50% (450t)	35% (585t)
CUSTO TOTAL 1(a+b+c)	29,101	57,185	74,110
a.Custos fixos(2)	1,105	1,186	1,310
b.Custos variáveis(3)	1,210	2,428	3,157
c.Custo da Matéria-Prima(PG 2.500/kg)	26,786	53,571	69,643
CUSTO TOTAL 2(a+b+c)	55,886	110,757	143,753
a.Custos fixos(2)	1,105	1,186	1,310
b.Custos variáveis(3)	1,210	2,428	3,157
c.Custo da Matéria-Prima(PG 5.000/kg)	53,571	107,143	139,286
RECEITA (4)(a+b)	54,643	109,285	142,071
a.Com venda do arroz	52,232	104,464	135,803
b.Com venda do farelo	2,411	4,821	6,268
LUCRO 1(Receita 1 - Custo 1)	25,542	52,100	67,961
LUCRO 2(Receita 2 - Custo 2)	- 1,243	- 1,472	- 1,682
LUCRO 1 (POR T) em US\$(5)	174.64	178.12	178.73
LUCRO 2 (POR T) em US\$(5)	- 8.50	- 5.03	- 4.42

- NOTA: 1. A capacidade operacional máxima possível é de 65% e a mínima verificada foi de 25%. Rendimento industrial de 65% de arroz descascado.
2. Amortização de 10, 13 e 16% do valor do equipamento para os níveis de ociosidade de, r respectivamente, 35, 50 e 75%, Salário do operador/gerente Imposto semestral.
3. Peças de reposição, conservação, combustíveis, lubrificantes e matéria-prima.
4. Preço médio ponderado anual do arroz descascado e do farelo multiplicado pelas suas quantidades ao nível local das descascadora.
5. Lucro total; dividido pela quantidade de arroz beneficiado que corresponde a 65% do pelo do arroz em casca.

## Anexo 9

### DESCASQUE MANUAL DE ARROZ POR EQUIPE DE TRÊS MULHERES Planilha de Custos e Receitas

- Capacidade Técnica de Processamento: 19 t/ano=250 jt de 6 horas/dia

Discriminação	(Em US\$=PG 21.000)		
	% da Força de Trabalho não Utilizado(1)		
	75% (4,75t)	50% (9,5t)	35% (12,35t)
<b>CUSTO TOTAL 1(a+b+c)</b>	664.43	1,324.90	1,721.19
a. Custos fixos(2)	5.38	5.38	5.38
b. Custos variáveis(3)	93.57	188.57	245.57
c. Custo da Matéria-Prima (PG 2.500/kg)	565.48	1,130.95	1,470.24
<b>CUSTO TOTAL 2(a+b+c)</b>	1,229.90	2,455.85	3,191.43
a. Custos fixos(2)	5.38	5.38	5.38
b. Custos variáveis(3)	93.57	188.57	245.57
c. Custo da Matéria-Prima (PG 5.000/kg)	1,130.95	2,261.90	2,940.48
<b>RECEITA(4)(a+b)</b>	1,256.29	2,510.71	3,263.91
a. Com venda de arroz	1,188.43	2,375.00	3,087.48
b. Com venda de farelo	67.86	135.71	176.43
<b>LUCRO 1 (Receita - Custo Total 1)</b>	591.86	1,185.81	1,542.72
<b>LUCRO 2 (Receita - Custo. Total 1)</b>	26.39	54.86	72.48
<b>Renda Individual 1</b>			
- por jornada de trabalho(em US\$)	3.14	3.14	3.14
- por ano(em US\$)	197.29(62,8 jt)	395.27(125,7 jt)	514.24(163 jt)
<b>Renda Individual 2</b>			
- por jornada de trabalho(em US\$)	0.14	0.14	0.14
- por ano (em US\$)	8.48(62,8 jt)	18.28(125,7 jt)	24.16(163,4 jt)

NOTA: 1. Estima-se que o máximo de utilização do esforço da equipe é de 65% tendo em vistas outros afazeres.

2. Depreciação do pilão.

3. Remuneração de mão-de-obra.

4. Preço médio ponderado do arroz descascado e do farelo multiplicado pelas quantidades na região do descasque.

5. Numa jornada de trabalho(jt) de uma mulher é descascado 25,2 kg de arroz.

## Anexo 10

### Planilha de Custos por Tonelada com Transporte de Arroz nos Principais Canais de Comercialização

Em US\$ = PG 21.000

Trecho	Meio de Transporte		
	Rodoviário	Hidroviário	Rodohidroviário
Catió/Bissau(1)	28.43	23.33	---
Catió/Bissau(2)	46.62	---	---
Catió/Bafatá(1)	30.95	---	---
Catió/Bafatá(2)	48.52	---	---
Bissau/Bafatá(1)	14.86	---	---
Bissau/Bafatá(2)	23.33	---	---
Catió/Bissau/Bafatá(1)	33.62	---	38.19
Catió/Bissau/Bafatá(2)	52.76	---	46.67
Bissau/Bissau(3)(1)	3.19	---	---
Bissau/Bissau(4)(2)	5.81	---	---

Nota: (1) Transporte estatal(PG 2.095/km).

(2) Transporte privado(PG 3.289/km).

(3) Camião de 20 t.

(4) Camião de 10 t.

## Anexo 11

### Custos de Alguns Serviços de Apoio à Comercialização de Arroz em Guiné-Bissau, 1995.

#### Custo com Armazenagem (em US\$ 1,00)

<u>Tipo</u>	<u>Custo/t/mês</u>	<u>Custo/t/dia</u>
Armazéns no Mercado de Bandim	2.86	0.095
Armazém Comercial de 1.500 t	1.00	0.033
Armazém Comercial de 3000 t	0.83	0.028

#### TAXA PORTUÁRIA

Bissau	6.25
--------	------

#### CUSTOS AUXILIARES DE TRANSITO (armazém/barco/armazém)

Catió	5.71/t
Bissau	9.52/t

## Anexo 12

### Dados Estatísticos Utilizados para Estimar as Funções Apresentadas nas Tabelas 11, 12 e 13

ANO	QRIZ	RIZI	CHUVA	RIZP	CAMBIO	QCAJU	D	IM-P
1976	61.109	10.891	2.866	467	30	1.500	0	468
1977	37.000	13.309	1.057	365	34	3.000	0	945
1978	60.010	28.107	2.450	319	35	3.200	0	710
1979	42.200	13.094	1.618	433	34	2.350	0	913
1980	20.800	11.948	1.615	436	34	2.900	0	810
1981	85.000	33.046	2.365	363	37	3.500	0	611
1982	85.000	16.782	1.683	351	40	4.100	0	559
1983	70.000	22.878	1.859	324	42	4.700	0	500
1984	115.581	17.658	1.340	181	105	6.000	0	267
1985	125.000	10.513	1.340	200	120	8.000	0	285
1986	121.200	41.123	1.651	237	133	7.000	0	330
1987	146.000	38.000	1.411	112	279	9.000	0	350
1988	88.384	37.489	2.601	93	447	10.000	0	363
1989	105.859	39.000	2.064	108	809	10.000	0	371
1990	118.834	43.270	1.378	111	1.076	19.450	1	293
1991	123.564	59.650	2.363	114	1.695	28.080	1	304
1992	123.612	75.720	2.247	96	2.873	30.160	1	312
1993	125.987	66.270	1.738	107	4.259	32.240	1	278
1994	131.017	33.870	2.420	112	4.905	34.320	1	262
1995	136.000	45.000	1.849	155	6.368	36.000	1	280

FONTE: Tabela 2, Centro de Meteorologia de Guiné-Bissau, FRANÇA (1994). Banco Central de Guiné-Bissau e Ministério do Comércio.

#### Significado das Siglas:

QRIZ = produção de arroz em casca em Guiné-Bissau(t).

RIZI = quantidade importada de arroz sem casca por Guiné-Bissau(t).

CHUVA = precipitações pluviométricas em Bolama - Guiné-Bissau(mm/ano).

RIZP= Preço do Arroz em casca a nível de produtor(US\$/t).

CAMBIO = taxa de câmbio de Guiné-Bissau - valores médios.

QCAJU= produção de castanha de caju de Guiné-Bissau(t).

D (DUMMY) = imposto de importação. Atribuiu-se 0(zero) para o período sem imposto e 1(hum) para o período em que foi cobrado imposto.

IM-P = preço do arroz importado por Guiné-Bissau(US\$/t).

**Pessoal Contactado para Efeito de Elaboração do Documento sobre Arroz em  
Guiné-Bissau**

1. Nelson Dias - UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza)
2. Carlos Schwarz da Silva - AD (Ação para o Desenvolvimento)
3. Malan Djassi - Governador da Região de Tombali - Zona Sul da Guiné-Bissau
4. Victor Silva Nabuna - Comerciante, Presidente do Conselho Fiscal da Câmara do Comércio da Região de Tombali e Quínara
5. José Pereira Saldanha - Comerciante residente em Catió
6. Carlos Amarante - Diretor do Gabinete de Planeamento do Ministério do Desenvolvimento Rural e Agricultura
7. Filinto Barros - Consultor da USAID (Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional)
8. Apa Patrão da Costa - Diretor da Zona Agrícola III em Tombali
9. Domingos Monteiro - Gerente de uma unidade de descasque em Catió
10. Luciano Buli Camará - Comerciante de arroz
11. Hipólito Djata - Diretor da Zona Agrícola II em Bafatá
12. Mamadu Julde Baldé - Produtor, comerciante e proprietário de uma descascadora
13. Peter Mendy - Presidente do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa)
14. Rui Ribeiro - Sociólogo do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa)
15. João Nandingna - Produtor, comerciante e proprietário de uma descascadora
16. Malam da Silva - Agente do Serviço Meteorológico Nacional
17. Jim Bryon - Titular da Tropic International, Recife-Brasil.