

Priority Setting for Agricultural Research

Dr. Calisto Bias
General Director of IIAM
13th November, 2006



Av. FPLM 2698 C.P 3658
Tel. 21 46 2241
Website: www.iiam.gov.mz



Policy framework

- Economic and Development Objectives
 - Poverty reduction
 - Food security
 - Reduction of unemployment
 - Sustainable economic development
 - Improvement of the balance of payment



Government policy framework

- Agricultural sector objectives

- Guarantee food security and self sufficiency
- Mantain and improve natural reource base
- Surplus production for export and agroprocessing
- Create employment opportunities and income generation



Priorities do MINAG (06-09)

Tabela 1: Priority Crops/Products until 2009

	Agriculture	New Markrts
Food and nutritional security	Maize Cassava Legumes Rice	
Cash crops	Cashew Cotton Tobacco Sugercane Vegetables Fruit crops Soya bean Sesame, sunflower	Croops for bio-fuel

Fonte: Prioridades do MINAG (em preparação)



Priorities of MINAG (06-09)

Table 2: Livestock and forestry products

	Livestock	Forests
Food and nutritional security	Chicken and goats family sector	<ul style="list-style-type: none">○ Non-timber forest products;○ Firewood;○ Charcoal and subproducts
Market products	<ul style="list-style-type: none">○ Cattle○ Goats○ Aviculture	<ul style="list-style-type: none">○ Beekeeping○ Timber processing<ul style="list-style-type: none">● Sawn● Boards● Parquet● Pulp

Fonte: Prioridades do MINAG (em preparacao)



MINAG's priority setting criteria

- ❑ Impact on poverty reduction
- ❑ Agroclimatic potential and market links
- ❑ Potential for diversification
- ❑ Potential for technology adoption on the basis of market opportunities



Objectives of agricultural research

- Develop and disseminate technologies, services and products that contribute to an increase in production, productivity, diversity and food security.
- Contribute to the conservation and use of biodiversity and the sustainability of natural resources.



Objectives of Agricultural Research

- Conduct basic and applied research in cooperation with national and international organizations.
- Improve and build institutional capacity;
- Strengthen the National Agricultural Research System



The reason for priority setting

- PARPA II
- Priorities in the agricultural sector
- Institutional reform
- Results of (socio-economic) research
- Periodical revision and updating of research agenda



Why?

- Harmonize AR with Government policies and objectives
- Guarantee efficiency, efficacy and return of investment
- Match objectives and priorities of AR
- Guarantee that AR is focussed on high priority areas.

- An interactive process
- Make participants aware of the priority setting
- Presentations by TDs and Zonal Centers:
 - 2005-06 Work Plans
 - Research priorities



Used criteria

- *Congruency of the production value*
 - Economic importance of products
 - Starting point for resource allocation for research
 - **Interpretation:** *congruency* implies that the importance of a product in research is equal to its importance in the national economy

Poverty reduction

- Poverty reduction is core of national development agenda (PARPA)
- To what extent a increase in production by 20% will result into a reduction of absolute poverty?
 - 20% increase is the expected impact of the adoption of high yielding varieties.



Focus

- Cereals
- Roots and tubers
- Grain legumes
- Cashew
- Large and small ruminants
- Pigs & Small species
- Pastures and forages
- Forestry

Results



Figure 1. Production value and the Potential for Poverty Reduction

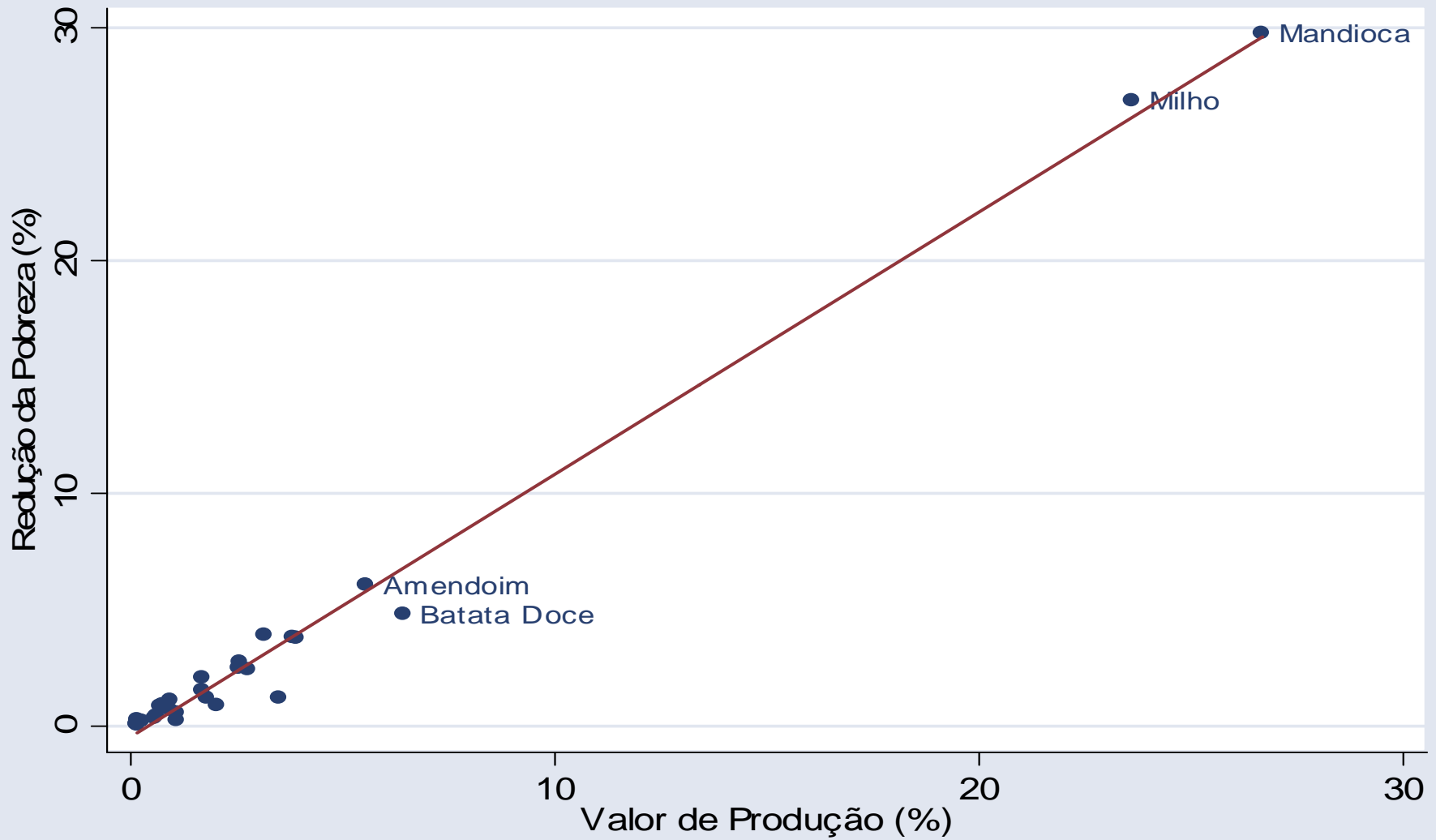
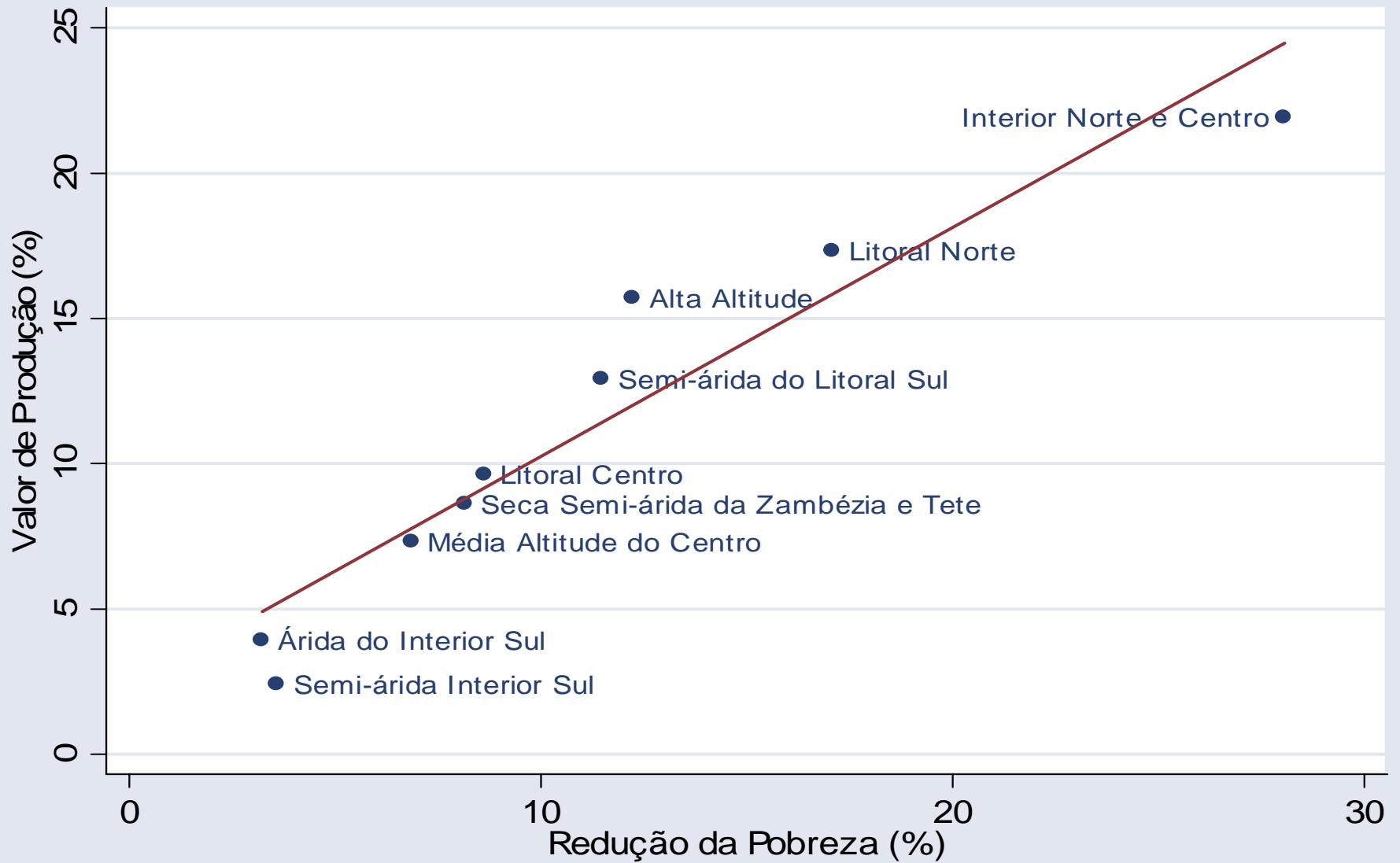


Figura 2. Proportion of production values and poverty reduction by agro-ecological zones



PRIORITIES



Crop/ Product/ Animal species

Priority Research Activities

Maize

- Desenvolvimento de híbridos;
- Desenvolvimento de variedades de polinização aberta;
- Concentração nas actividades de melhoramento para zonas de baixa altitude com solos arenosos, zonas baixas com solos argilosos, zonas de altitude média e zonas de alta altitude

Roots & tubers

- Melhoramento para doenças (mosaico e podridão da raiz de mandioca),
- Melhoramento para o aumento de matéria seca na batata doce;
- Melhoramento para o aumento do valor nutricional;
- Cultura de tecidos para multiplicação acelerada de variedades livres de doenças;
- Estabelecimento de técnicas de indexação de vírus no laboratório
- Aclimatização de plantas
- Avaliação económica e de impacto das tecnologias disponíveis



PRIORIDADES

Espécie Animal

Acções Prioritárias de Investigação

- Estudos diferenciados de S.P. nas zonas agro-ecológicas
- Mecanismos de comercialização e processamento para aumento da extracção;
- Estabelecimento de linhas de melhoramento com recurso às TRA (Técnicas de Reprodução Assistida)
- Doenças (parasitoses Gastro-intestinais., trips, Doenças Transmitidas por Carraças (DTCs) e doenças respiratórias)

Pequenos Ruminantes

Pequenas Espécies

- Estudos de viabilidade económica das tecnologias geradas
- Estudo dos sistemas de produção de galinhas locais
- Desenvolvimento do modelo de criação de aves no sector familiar
- Selecção e melhoramento de raças locais X raças exóticas
- Processamento da carne
- Doenças das aves/ND e Gripe das aves
- Pecuarização da galinha-do-mato

PRIORIDADES



**Crop/
Product**

Priority Research Activities

Forestry

- Garantir e disponibilizar sementes florestais/ materiais de propagação vegetativa com qualidade:
 - Identificação de Áreas de Colheita (ACS) de sementes florestais.
 - Estabelecimento/ Manutenção de áreas de colheita de sementes florestais
 - Multiplicar e/ou rejuvenescer o germoplasma das principais espécies nativas e exóticas:
 - Identificação de espécies florestais aptas às diferentes regiões ecológicas
- Estabelecer áreas demonstrativas com tecnologias agro-florestais (on-station e on-farm)
- Realizar estudos de processos de regeneração e índices de crescimento
- Melhorar as técnicas e sistemas de conversão de produtos florestais
- Realizar acções de treinamento e disseminação de tecnologias

Comparison of current and desired allocation of researcher per crop

- With a critical mass of little more than 50 scientists for about 30 key crops and products:

- The most important crops and products are cassava, maize and livestock.

Tabela 3. Initial allocation of scientists per commodity

Produto	Actua l	"best- bet"	Tendênci a
Mandioca	7	10	+
Milho	6	9	+
Batata doce	4	2	-
Leg. Grão	7	8	+
Arroz	4	3	-
Mapira	2	1	-
Caju	4	3	-
Algodão	2	2	=
Gergelim	0	1	+
Hortícolas	2	3	+
Batata reno	1	1	=
Fruteiras	1	0	-
Pecuária geral	21	17	-
Mexoeira	0	0	=
Coqueiro	0	0	=
Total	61	61	

Tabela 4: Desirable allocation of scientists per commodity and Zonal Center

	Sede	Sul	Centro	Nordeste	Noroeste	Total
Culturas geral	4	11 (-2)	7 (+4)	13 (+4)	5 (+1)	40 (+7)
Mandioca	2	2	0 (+1)	3	0	7 (+1)
Milho	0	2 (-1)	2 (+1)	1 (+1)	1	6 (+1)
Batata doce	0	2	1	0	1	4
Leg. de Grão	1	(+1)	1	3	2	7 (+1)
Arroz	0	4 (-2)	1 (+1)	(+1)	0	4
Mapira	0	0	1	1*	0	2
Caju	0	1	0	3	0	4
Algodão	0	0	0	2 (+1*)	0	2 (+1*)
Gergelim	0	0	0	(+1)	0	(+1)
Hortícolas	1	1	0	0	(+1)	2 (+1)
Batata reno	0	0	0	0	1	1
Fruteiras	0	1	(+1)	0	0	1 (+1)
Pecuária geral	11 (-2)	4	5	1 (+2)	0 (+2)	21 (+2)
Total	15 (-2)	15 (-2)	12 (+4)	14 (+6)	5 (+3)	61 (+9)

Fonte: Priority Setting Workshop, 2006



IIAM
Instituto de Investigação Agrária de Moçambique

Limitações da Análise

- Os produtos agro-florestais não foram incluídos na análise;
- A análise teve como base o numero de cientistas trabalhando com produtos específicos que representam cerca de 50% do total de cientistas (61 de 127);
- Necessidade de actualizar com base no TIA 2005;

Redução da pobreza



Desenvolvimento econômico sustentável



MUITO OBRIGADO



Redução do desemprego



Segurança alimentar



Obrigado



Av. FPLM, 2698, C.P 3658
Tel. 21 46 2241
Website: www.iiam.gov.mz