



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO

ARROZ BIOLÓGICO NO VALE DO MONDEGO

II Encontro Agro-ecológico · Coimbra · 27/03/2015 · ESAC

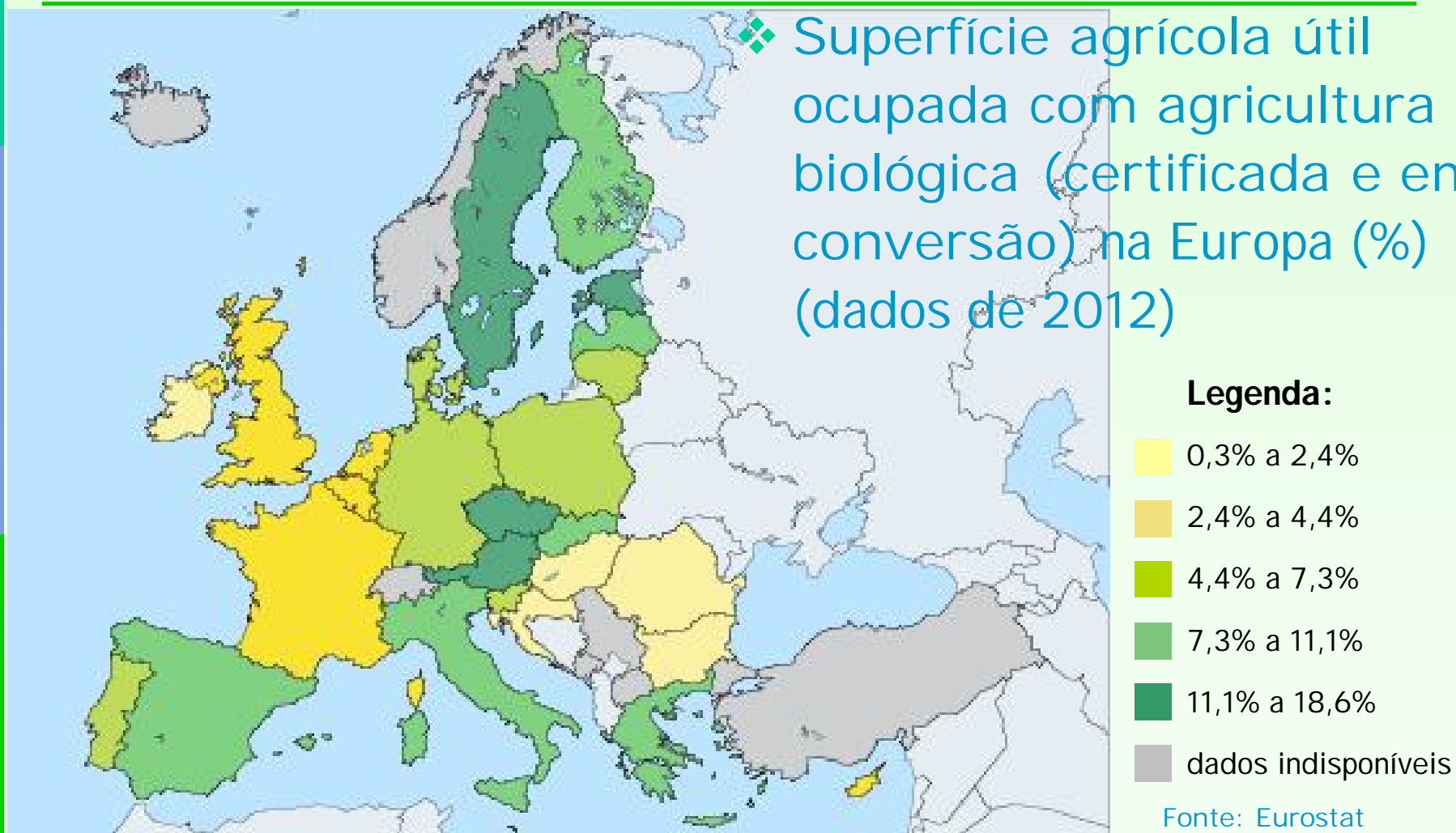
Agricultura Biológica no Mundo

- ❖ 43,1 milhões ha em AB (Oceânia e Europa - 67%);
- ❖ Austrália: 17,2; Argentina: 3,2; EUA: 2,2 milhões ha em AB;
- ❖ UE - 5,7% terras agrícolas afectas à AB;
- ❖ aumento 6 milhões ha relativamente a 2012;
- ❖ área diminuiu na América latina e na Europa aumentou 3%;
- ❖ 2 milhões produtores AB (Ásia+África 65%, Europa 17%);
- ❖ Índia: 650 mil; Uganda: ~190 mil; México: ~170 mil produt.;
- ❖ Cereais (incluindo arroz): 3,3 milhões ha; forragens: 2,4; oleaginosas 0,8; hortícolas e proteaginosas 0,3 milhões ha cada

Fonte: inquérito FIBL-IFOAM, 2013

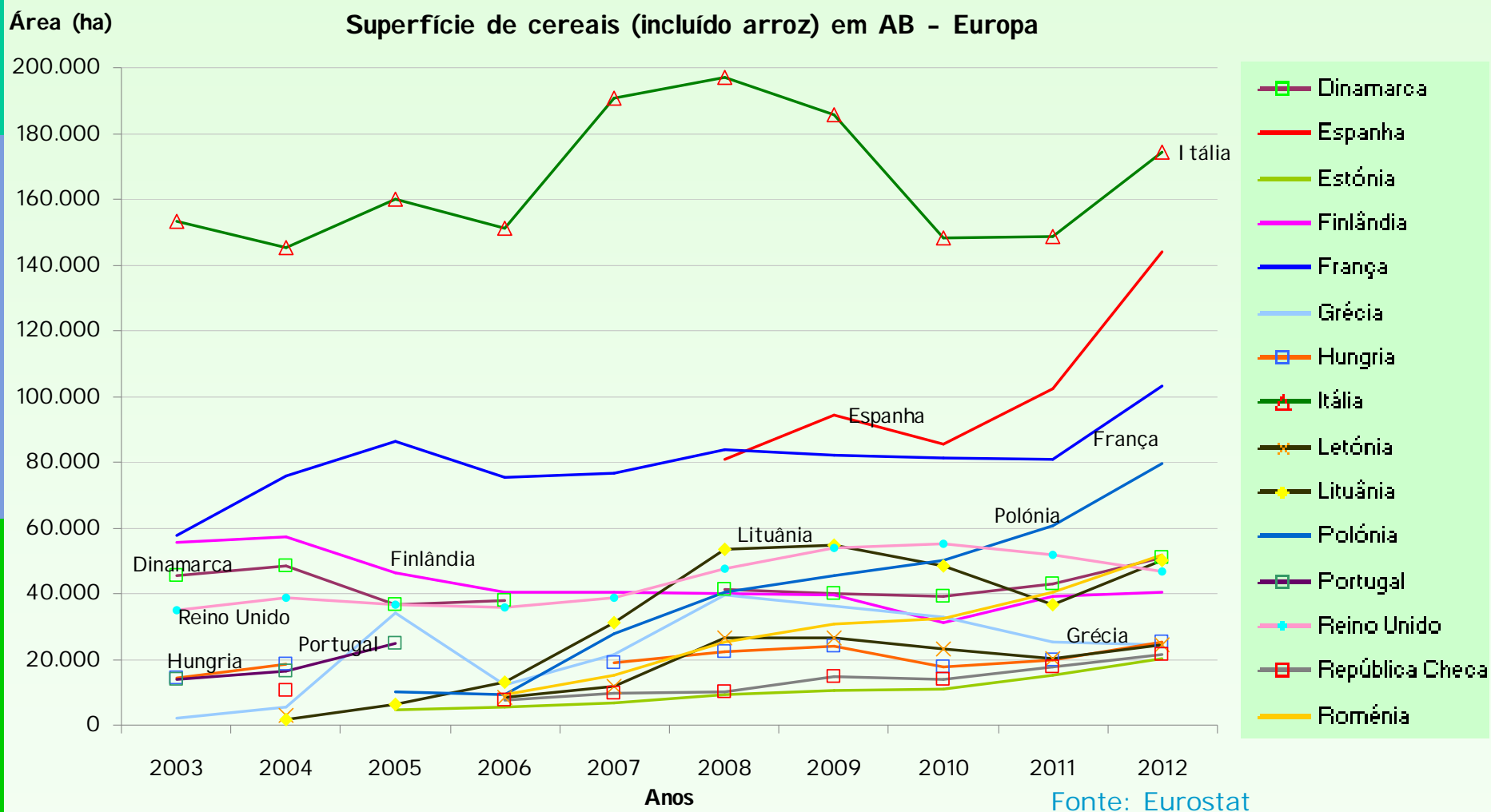
Agricultura Biológica na Europa

❖ Superfície agrícola útil ocupada com agricultura biológica (certificada e em conversão) na Europa (%) (dados de 2012)



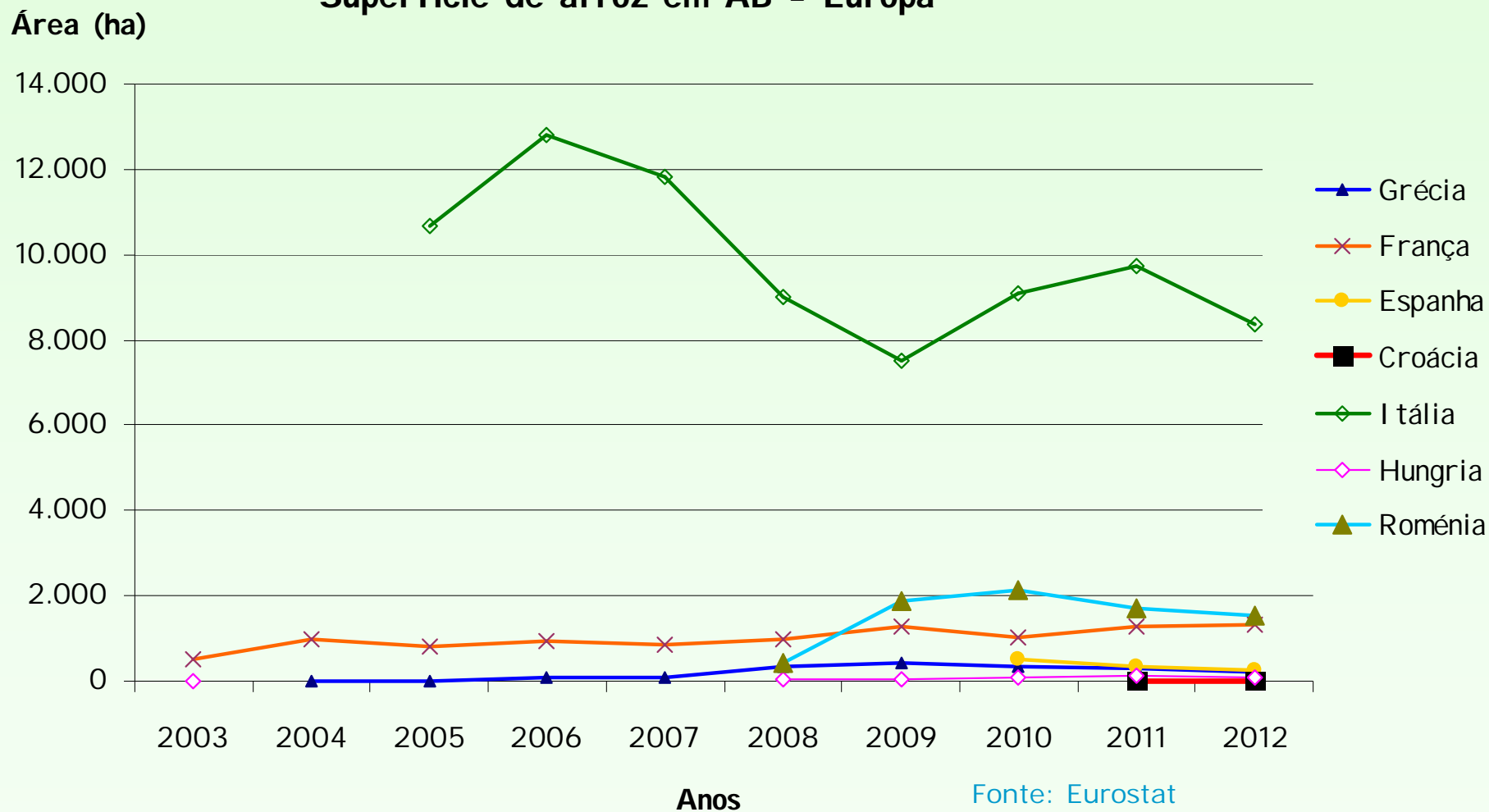
Fonte: Eurostat

Agricultura Biológica na Europa

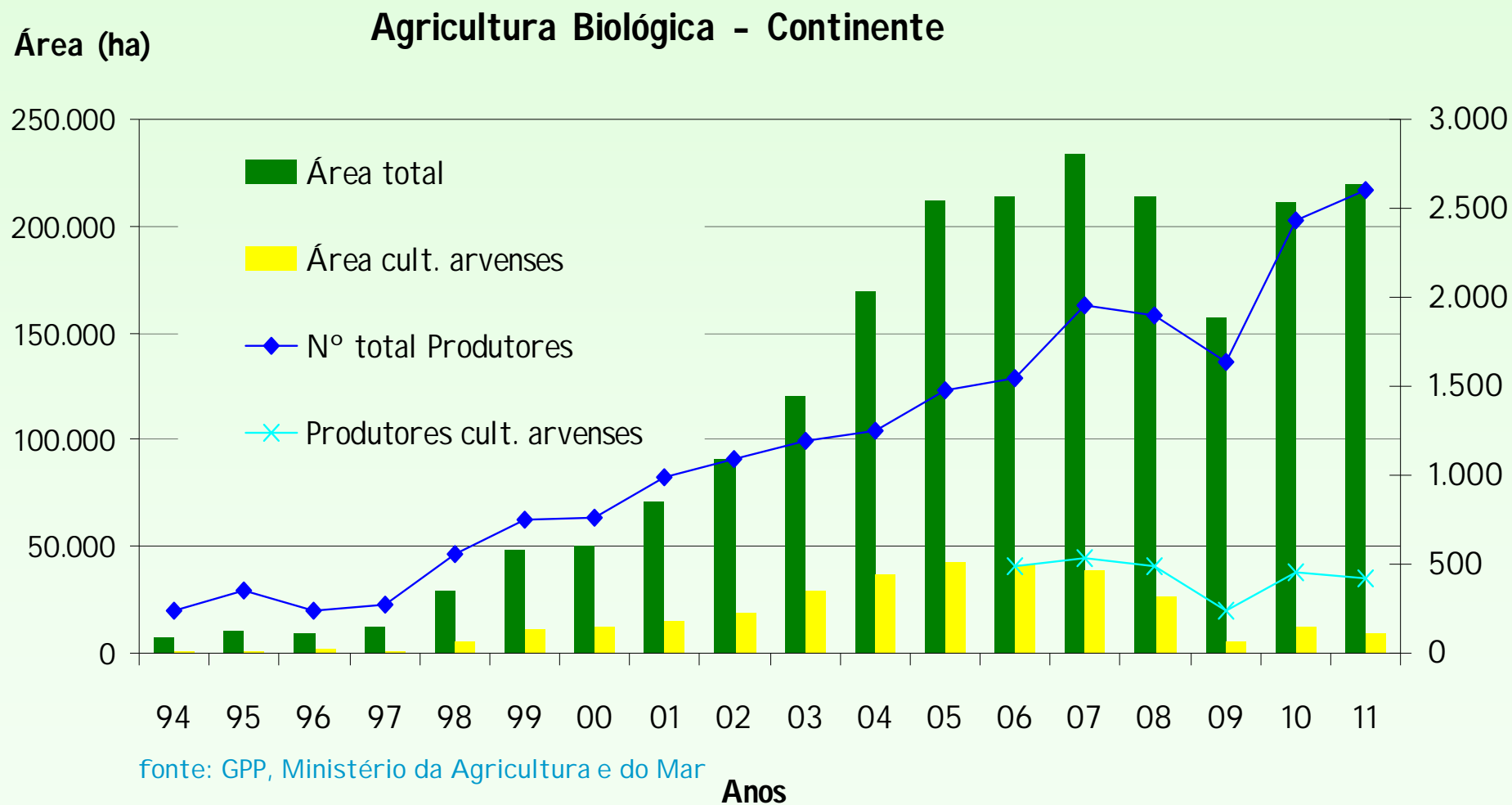


Arroz Biológico na Europa

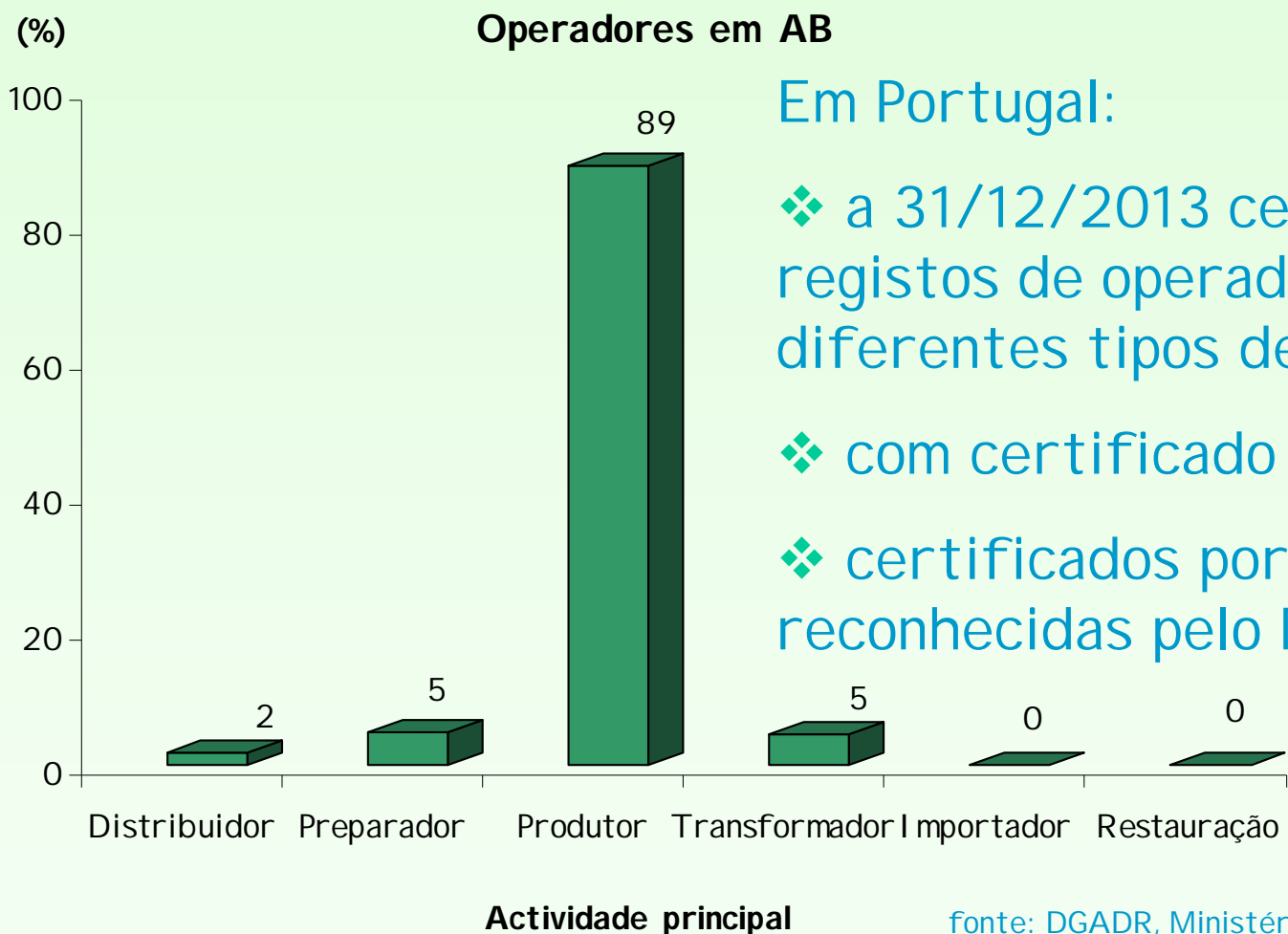
Superfície de arroz em AB - Europa



Agricultura Biológica em Portugal



Agricultura Biológica em Portugal

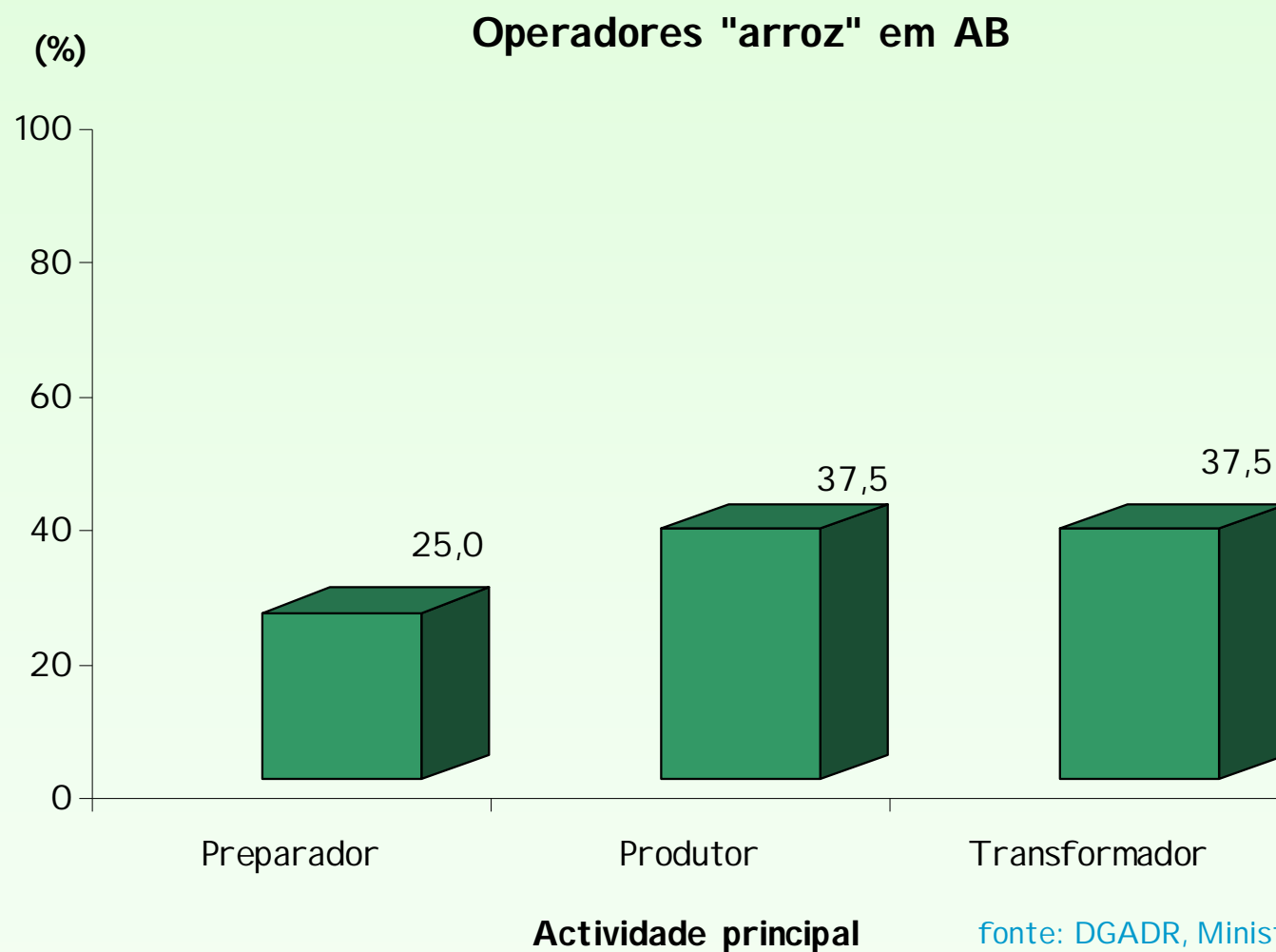


Em Portugal:

- ❖ a 31/12/2013 cerca de 7700 registos de operadores em AB com diferentes tipos de actividades
- ❖ com certificado válido em 2014
- ❖ certificados por 9 entidades, reconhecidas pelo MAM

fonte: DGADR, Ministério da Agricultura e do Mar

Agricultura Biológica em Portugal



Agricultura Biológica em Portugal

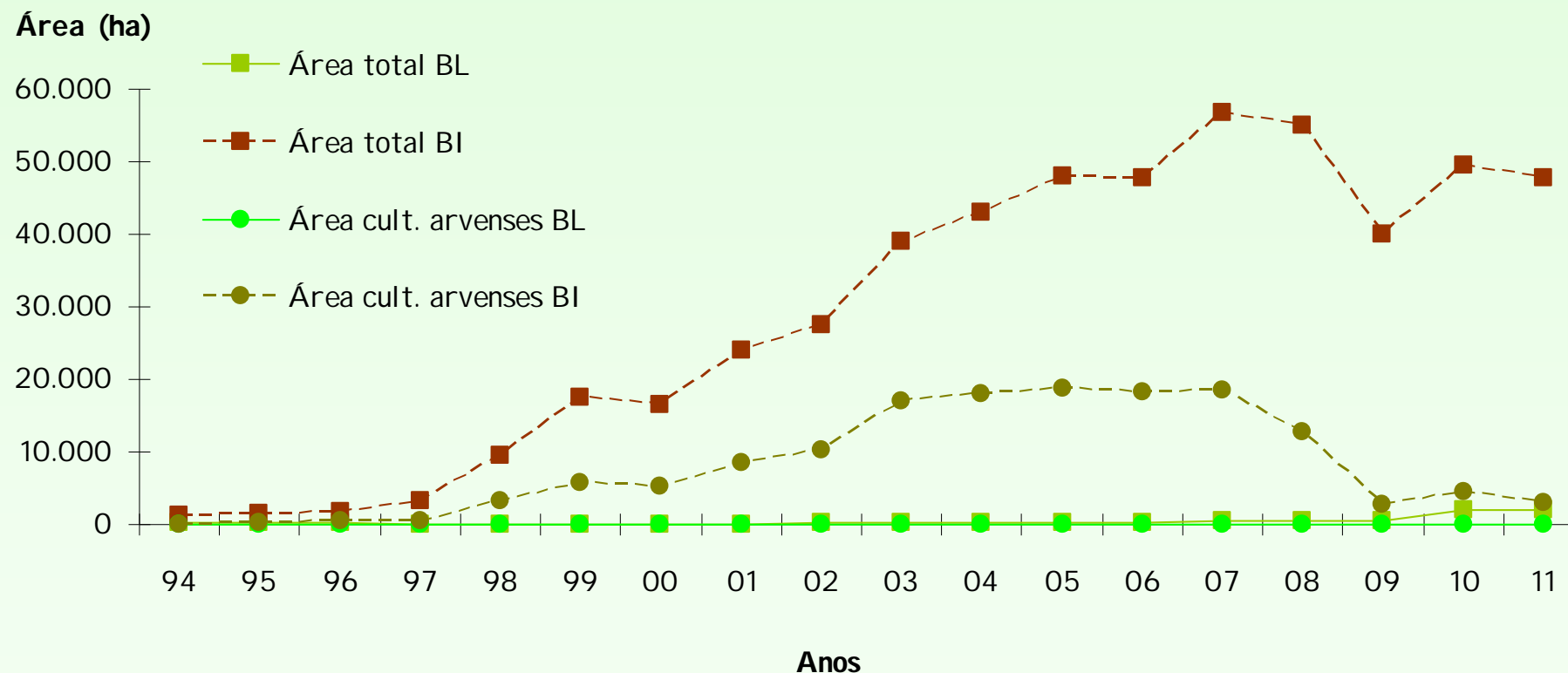
Em Portugal, em termos de arroz biológico:

- ❖ até 2014: 8 registos de operadores, 3 tipos de actividades (produtor, transformador e distribuidor);
- ❖ diversos produtos/actividades: arroz (branqueado, integral, integral basmati); arroz germinado (geleia de arroz); crackies de arroz integral; arroz com plantas aromáticas;
- ❖ certificados por 4 entidades

fonte: DGADR, Ministério da Agricultura e do Mar

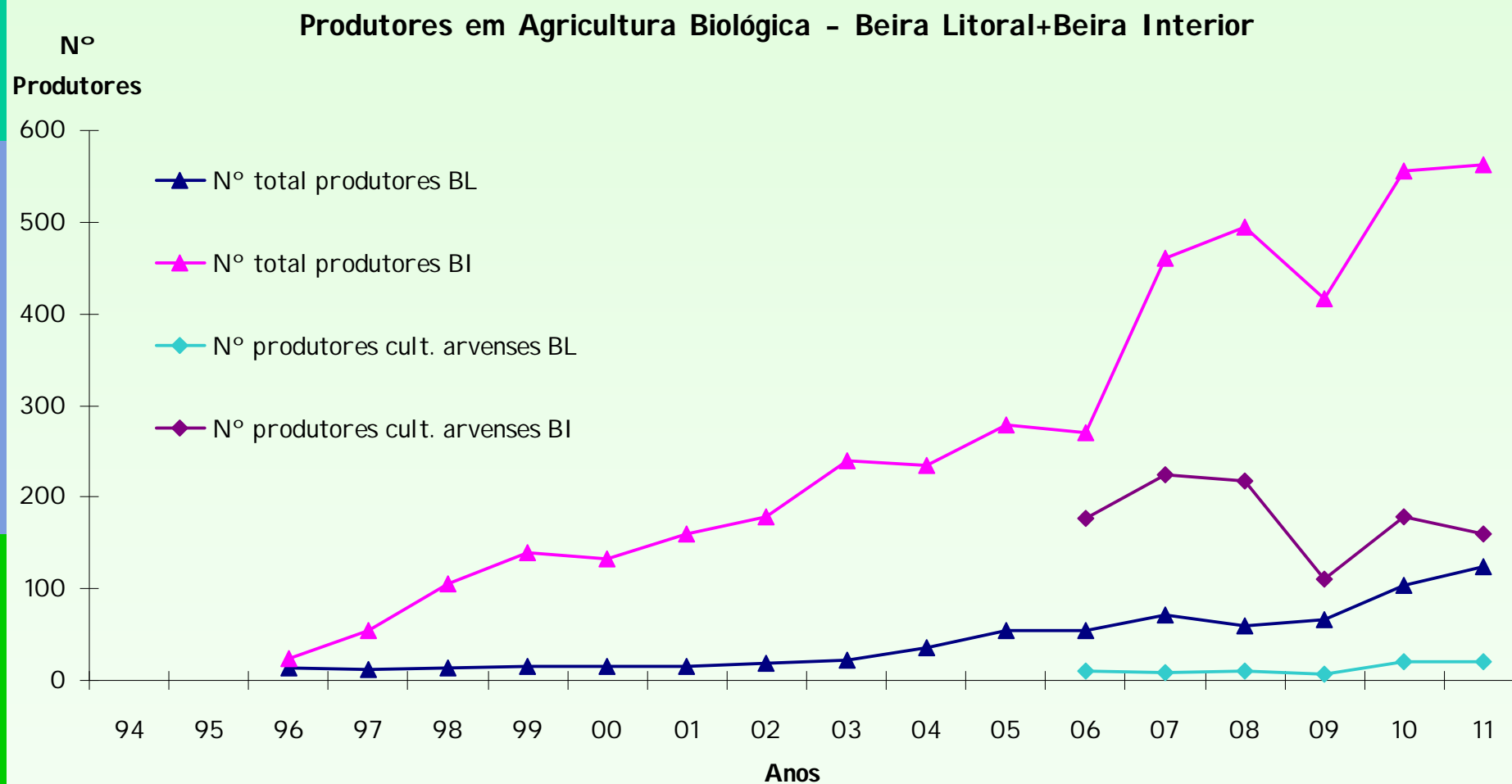
Agricultura Biológica na DRAPC

Superfície de Agricultura Biológica - Beira Litoral+Beira Interior



fonte: GPP, Ministério da Agricultura e do Mar

Agricultura Biológica na DRAPC



fonte: GPP, Ministério da Agricultura e do Mar

II Encontro Agro-ecológico · Coimbra · 27/03/2015 · ESAC

Arroz Biológico - Bico da Barca

Localização e caracterização do Campo do Bico da Barca:

- ❖ terço médio vale central
- ❖ perímetro emparcelamento Carapinheira, Montemor-o-Velho



Arroz Biológico - Bico da Barca

Localização e caracterização do Campo do Bico da Barca:

- ❖ área total de 5 ha, aproximadamente;
- ❖ área em MPB de 2,0 ha, aproximadamente;
- ❖ solos de textura franco-limosa
- ❖ actividades nas culturas de arroz e milho
- ❖ arroz biológico – Projecto iniciado há mais de 10 anos

Arroz Biológico - Bico da Barca

Objectivos:

- ❖ Encontrar fontes de N orgânico para rentabilizar a produção das culturas;
- ❖ Melhorar a fertilidade do solo e contribuir para a melhoria ambiental;
- ❖ Estudar tecnologias adequadas à gestão das infestantes;
- ❖ Avaliar a capacidade produtiva das culturas;
- ❖ Obter produtos de alta qualidade.

Arroz Biológico - Bico da Barca

Delineamento do Sistema Cultural:

- ❖ inclusão luzerna: controle infestantes e fonte de azoto orgânico;
- ❖ rotação quadrienal do tipo luzerna (2 anos) – arroz (2 anos);
- ❖ rotação de culturas em 5 folhas;
- ❖ área média/folha de 4.000 m²;



Arroz Biológico - Bico da Barca

Gestão de infestantes com a luzerna:

- ❖ bom controle de milhãs e erva-pessegueira;
- ❖ propagação mantém-se, embora mais limitada: ciperáceas (vivazes e reprodução via vegetativa), tanchagem e setária;
- ❖ trevo branco – compete com a luzerna em situações de deficiente drenagem do solo

A photograph of a vast field of alfalfa plants in their growth phase. The plants are a vibrant green color and appear to be growing in rows, though the rows are somewhat irregular. The field extends to the horizon under a clear sky. The text "LUZERNA EM CRESCIMENTO" is overlaid in yellow at the bottom of the image.

LUZERNA EM CRESCIMENTO

LUZERNA NA FASE DE FLORAÇÃO



Arroz Biológico - Bico da Barca

Gestão de infestantes na cultura do arroz:

- ❖ técnicas adoptadas: falsa sementeira e altura da lâmina de água;
- ❖ principais infestantes presentes:
 - ❖ *Scirpus mucronatus* (espeto);
 - ❖ *Scirpus maritimus* (trincão ou nozelha);
 - ❖ *Cyperus difformis* (negrinha);
 - ❖ *Allisma plantago-aquatica* (colhereira);

ALAGAMENTO DO CANTEIRO



EMERGÊNCIA DE INFESTANTES APÓS FALSA SEMENTEIRA





PASSAGEM DE VIBROCULTOR



COLHEREIRA



TRINÇÃO OU
NOSELHA



ESPETO



NEGRINHA

Arroz Biológico - Bico da Barca

Características agronómicas e tecnológicas das variedades:

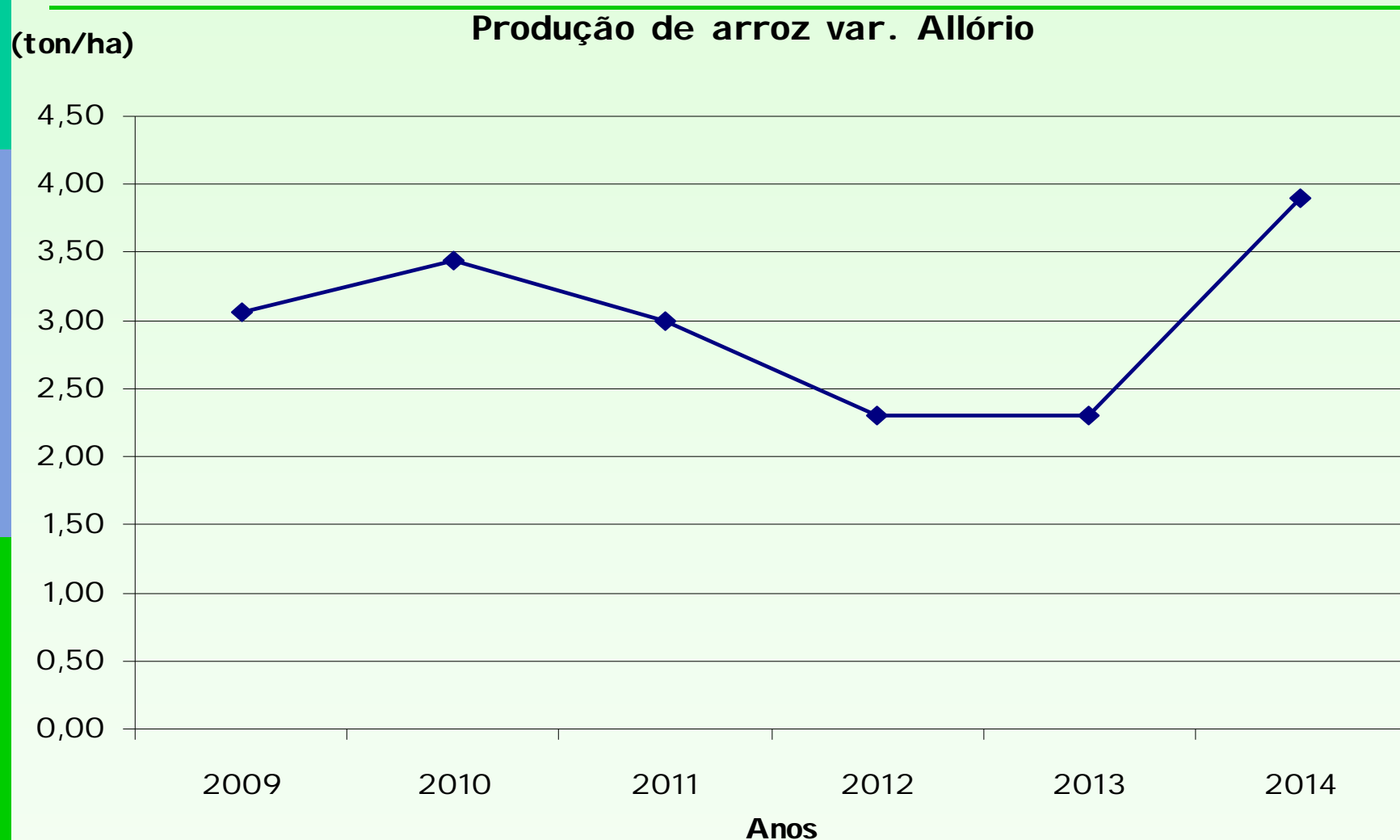
❖ Allorio

- ❖ maior precocidade (117 dias), muito sensível à piricularia e à acama;
- ❖ produção: 3 ton/ha;
- ❖ GI - ~50%; T - 15%;
- ❖ médio (compr - 5,66 mm);

❖ Ariete:

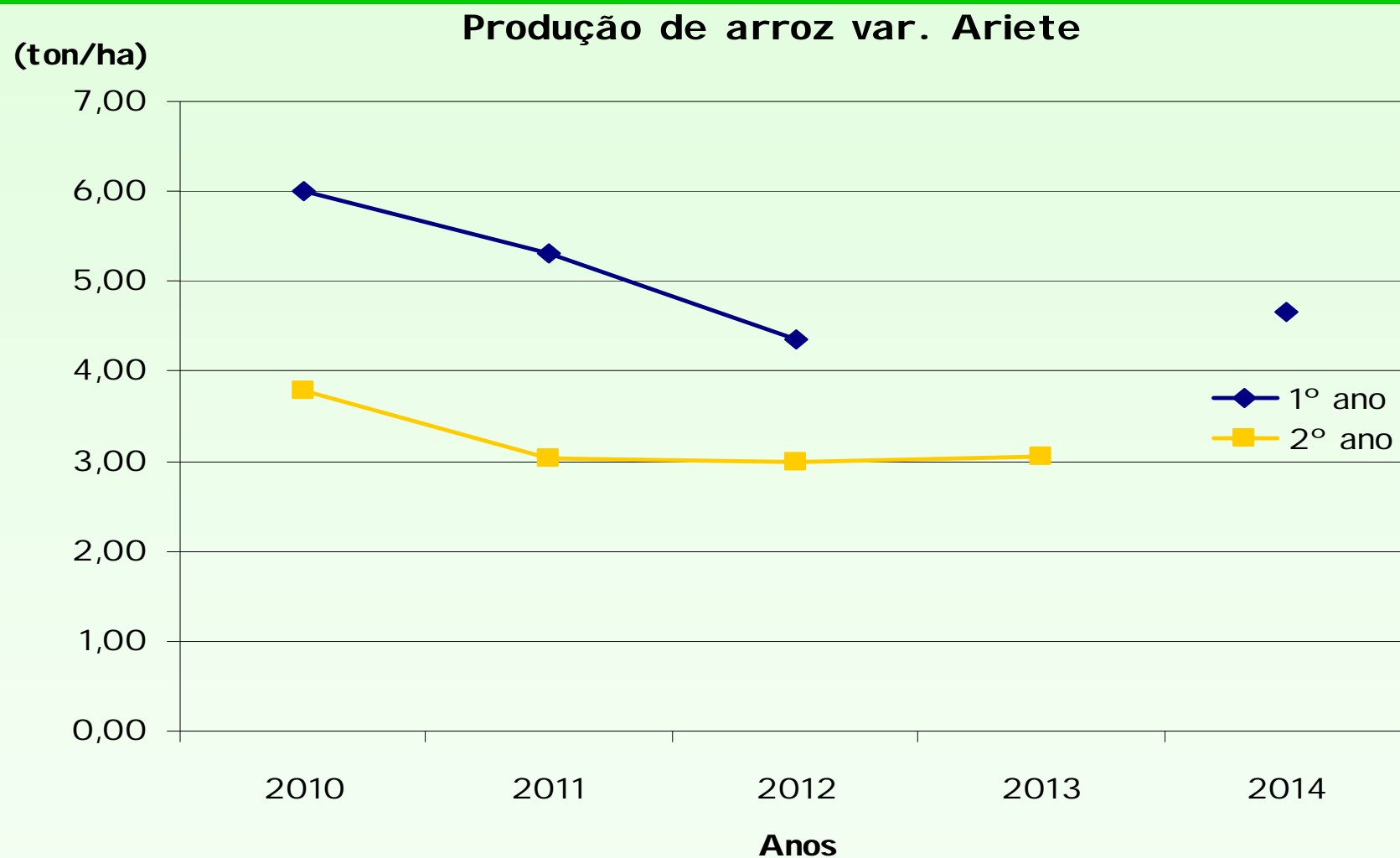
- ❖ ciclo mais longo (133 dias), planta mais baixa (~80 cm);
- ❖ mais produtiva (3,2 a 5,1 ton/ha);
- ❖ bom comportamento tecnológico: GI - 64%, T - 4,8%;
- ❖ comercialmente - carolino (6,27 mm - compr.).

Arroz Biológico - Bico da Barca



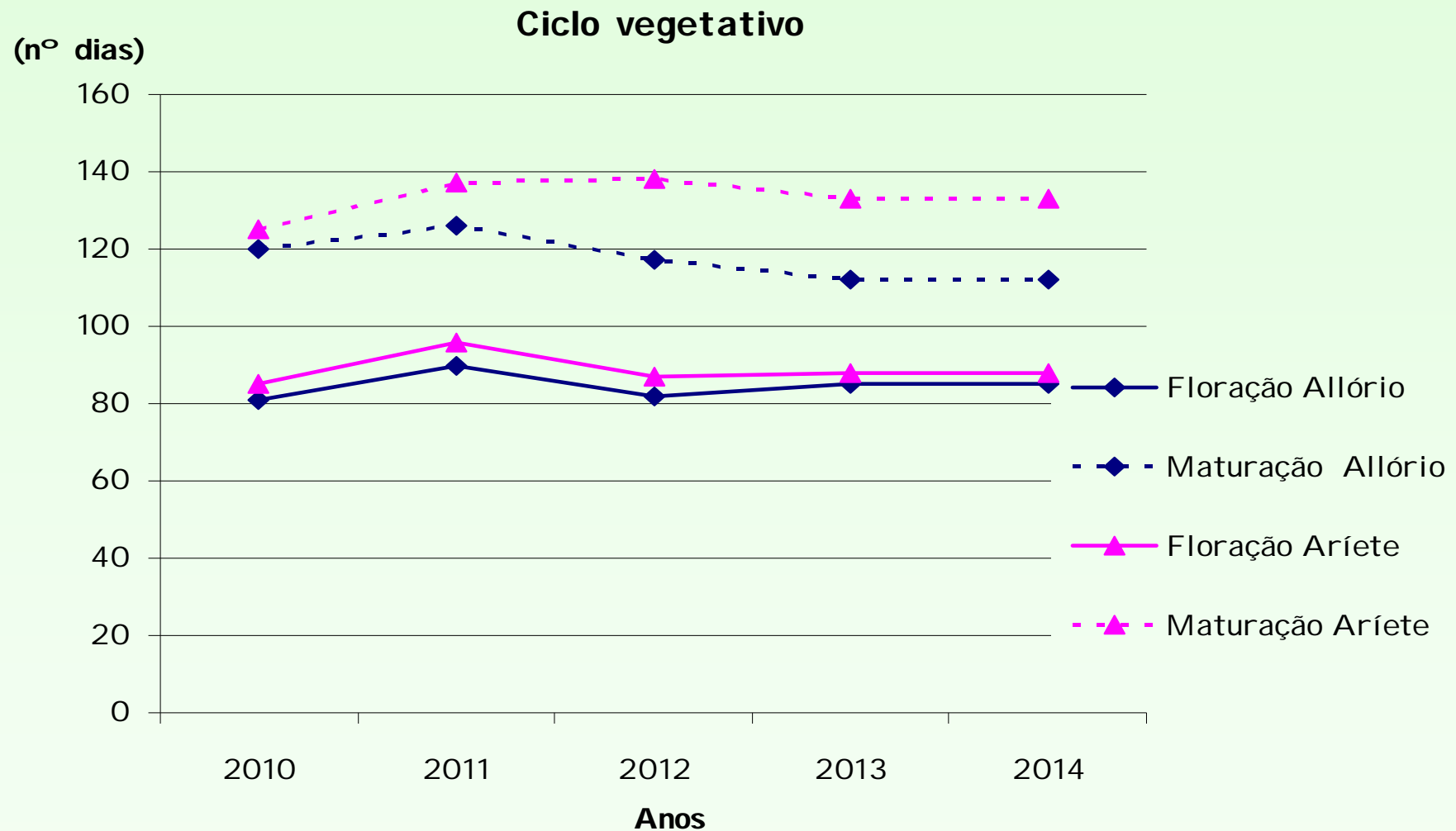
II Encontro Agro-ecológico · Coimbra · 27/03/2015 · ESAC

Arroz Biológico - Bico da Barca



II Encontro Agro-ecológico · Coimbra · 27/03/2015 · ESAC

Arroz Biológico - Bico da Barca

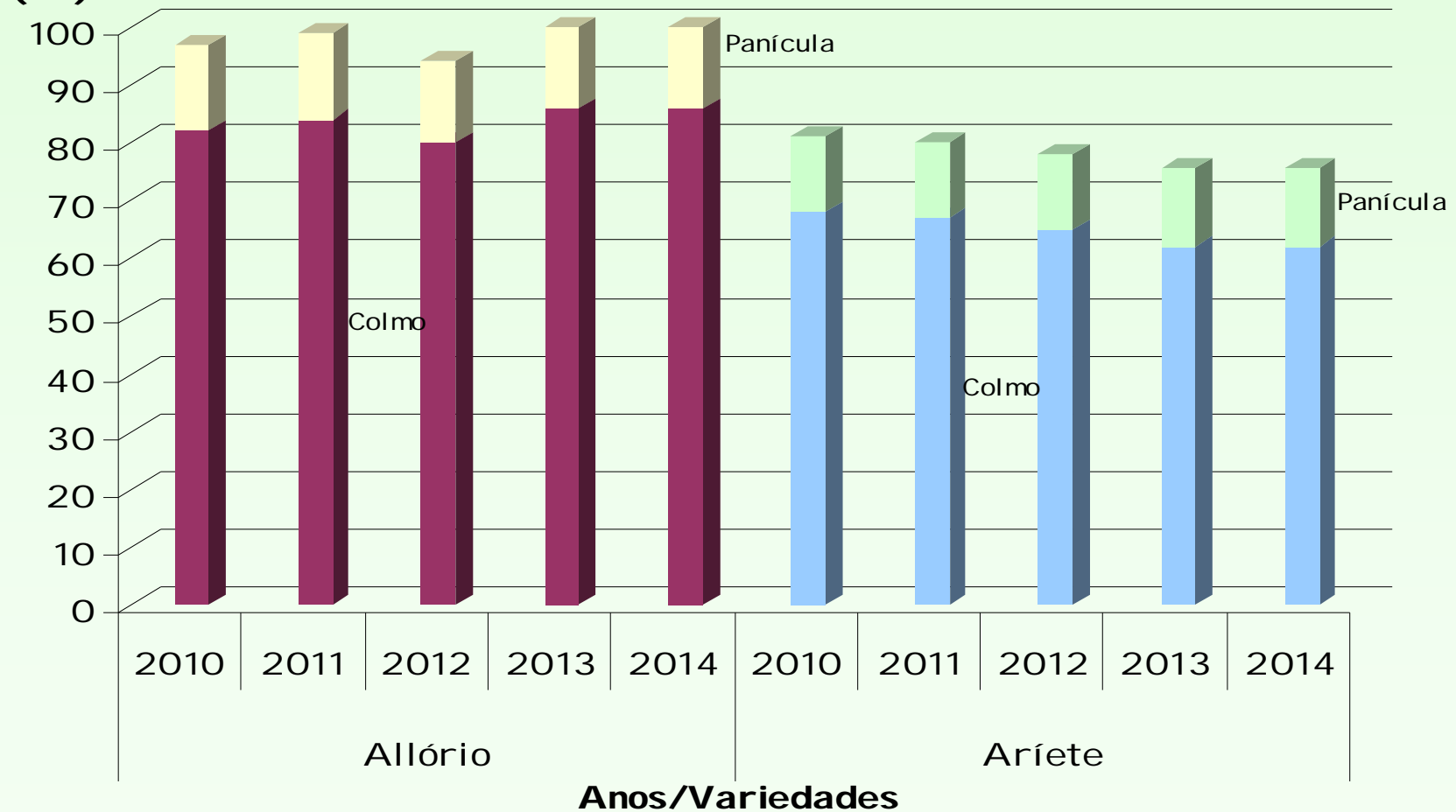


Arroz Biológico - Bico da Barca

Comprimento

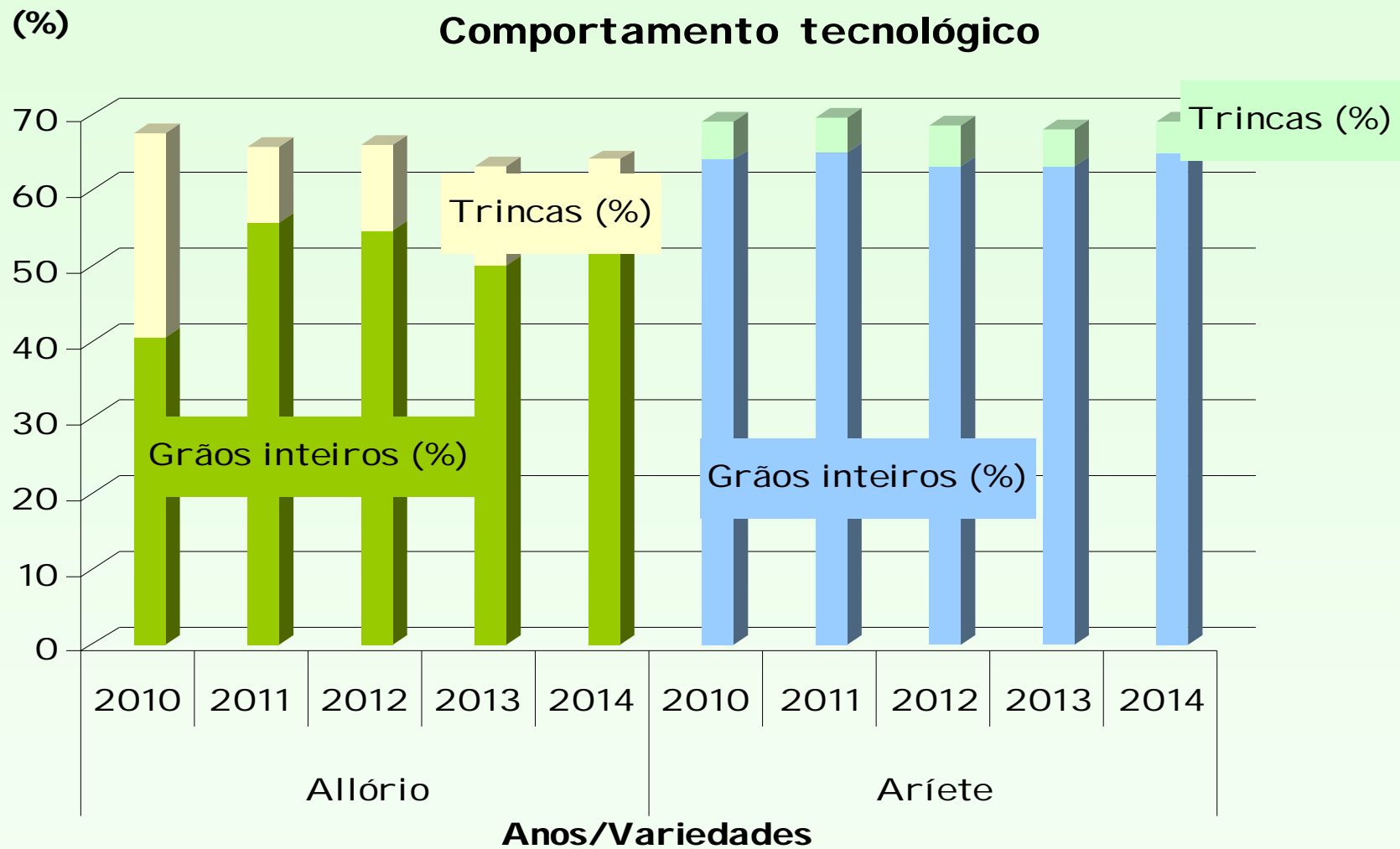
(cm)

Tamanho da planta (cm)

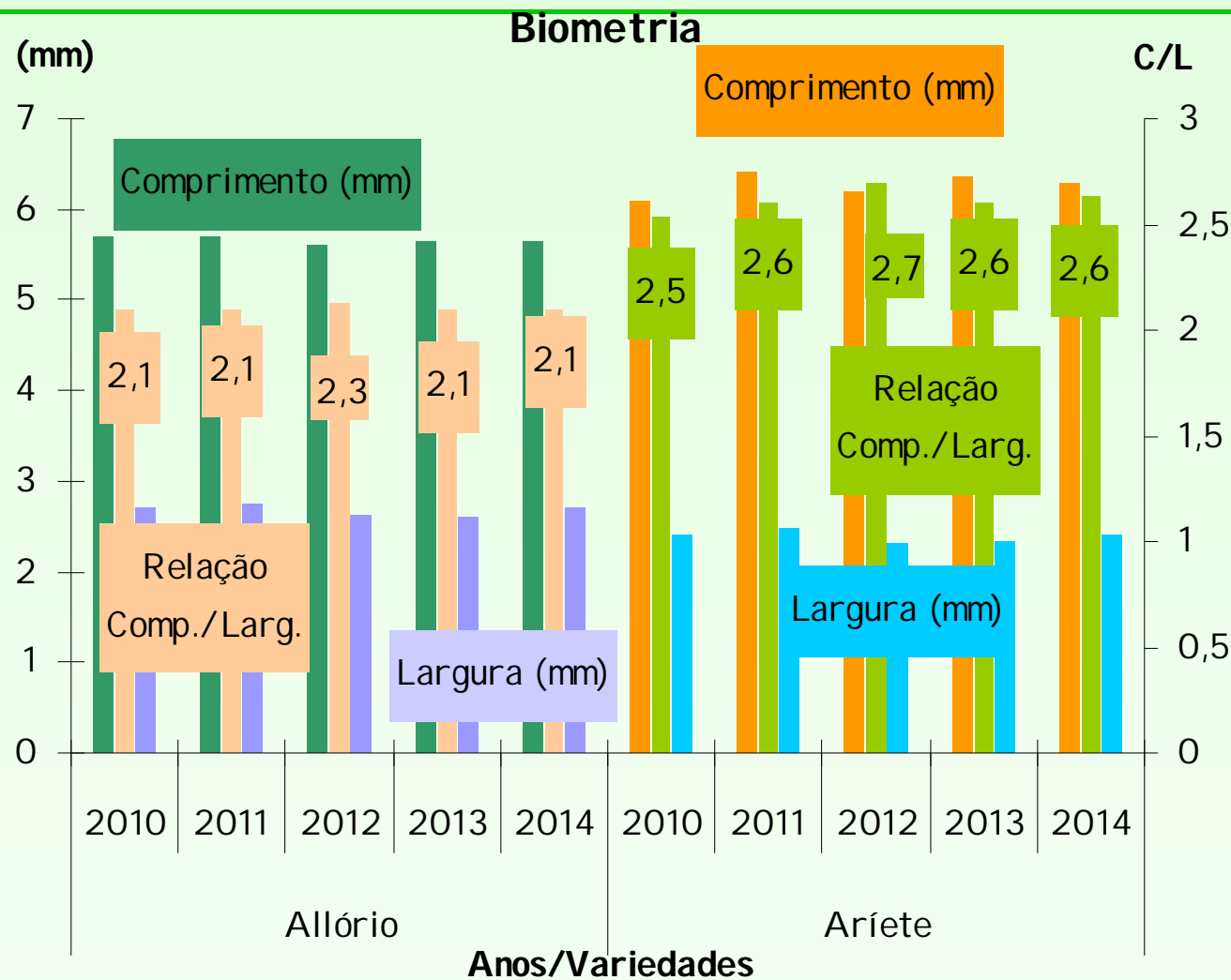


II Encontro Agro-ecológico · Coimbra · 27/03/2015 · ESAC

Arroz Biológico - Bico da Barca



Arroz Biológico - Bico da Barca



A photograph of a lush green field of tall grass, possibly rice, with a dense line of trees and foliage in the background. The grass is vibrant green and appears to be growing densely. The background shows a thick wall of dark green trees and bushes.

ALLORIO


ARIETE

ARIZETE EM MATURAÇÃO



COLHEITA DE ALLORIO





DESCASQUE E
BRANQUEAMENTO



CONCLUSÃO DA
COLHEITA E
TRANSPORTE
DO GRÃO



EMBALAMENTO

Arroz biológico e Agricultura de Precisão:

- serão compatíveis?
- que equipamentos deverão ser utilizados?
 - em que tipo de explorações?
 - por agricultores tecnológicos?
- as nossas explorações têm dimensões adequadas?
 - que vantagens/desvantagens na utilização?

Arroz biológico e Agricultura tradicional/convencional:

- recorrendo a mão-de-obra?
- equipamentos e alfaías agrícolas tradicionais?
 - agricultor em *part-time*?
- junto a explorações com agricultura intensiva?
- conciliar actividade agrícola com outra actividade (turismo, gastronomia, piscicultura)?

Agricultura Biológica (incluindo arroz)/Paisagens protegidas

- ❖ 1 exemplo italiano – “Agricultura orgánica en áreas protegidas – La experiencia italiana” – FAO, Roma, Setembro 2010
- ❖ exemplos portugueses:
 - ❖ projecto desenvolvido na RNES;
 - ❖ Plano Sectorial da Rede Natura 2000
 - ❖ ZPE Paul de Arzila
 - ❖ ZPE Paul da Madriz
 - ❖ ZPE Paul do Taipal

incluídas nas áreas beneficiadas pelo Plano de Acção de dinamização do modo de produção biológico



Agradecimentos:

- SATIVA
- LUSOSEM
- COOPERATIVA AGRÍCOLA DE MONTEMOR-O-VELHO
- ABOFHBM
- Sr. VITOR MARTINHO
- A.O. CEBM, Sra. TERESA, M^a CARMO, Sr. AGOSTINHO
- ALUNOS CET AB/2014 –
Nuno Carreira, André Oliveira, Bernardo Pessoa e Rui Fernandes

OBRI GADO
PELA VOSSA
ATENÇÃO!

