

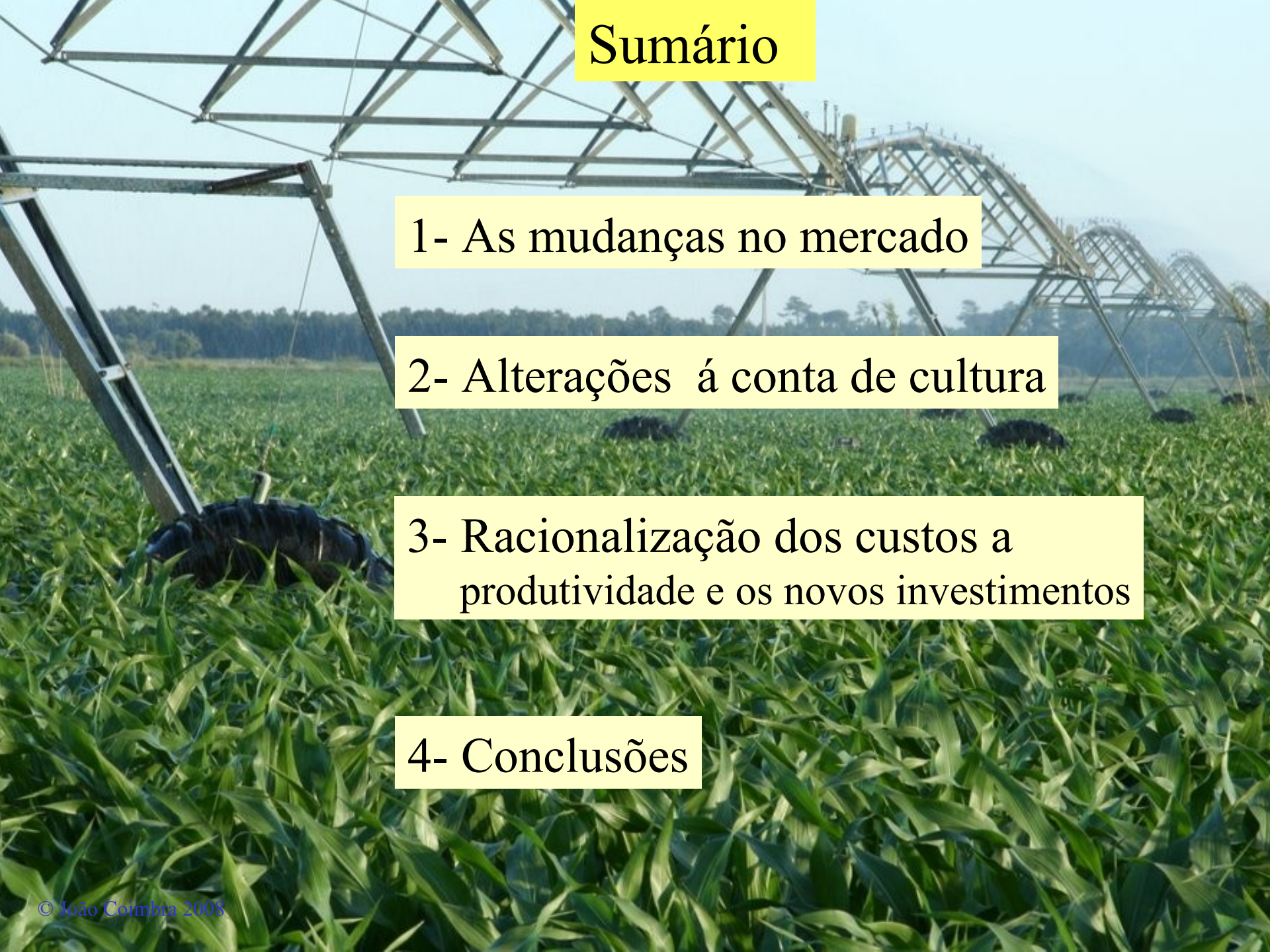


# Potencial do milho grão nas novas condições de mercado

**VI Congresso Nacional do Milho  
Lisboa 20 de Fevereiro 2008**

**João Coimbra**

<http://milhoamarelo.blogspot.com/>



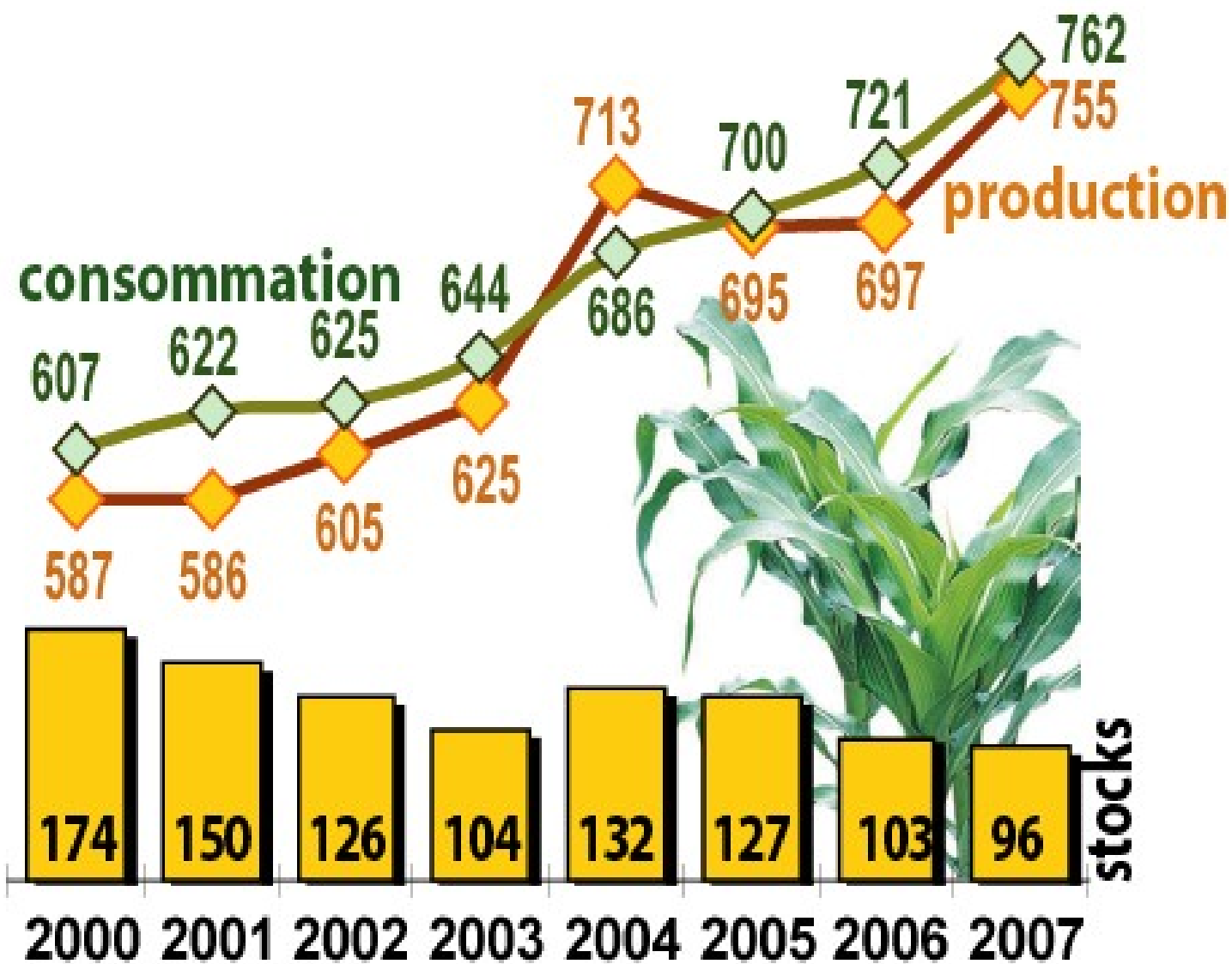
# Sumário

1- As mudanças no mercado

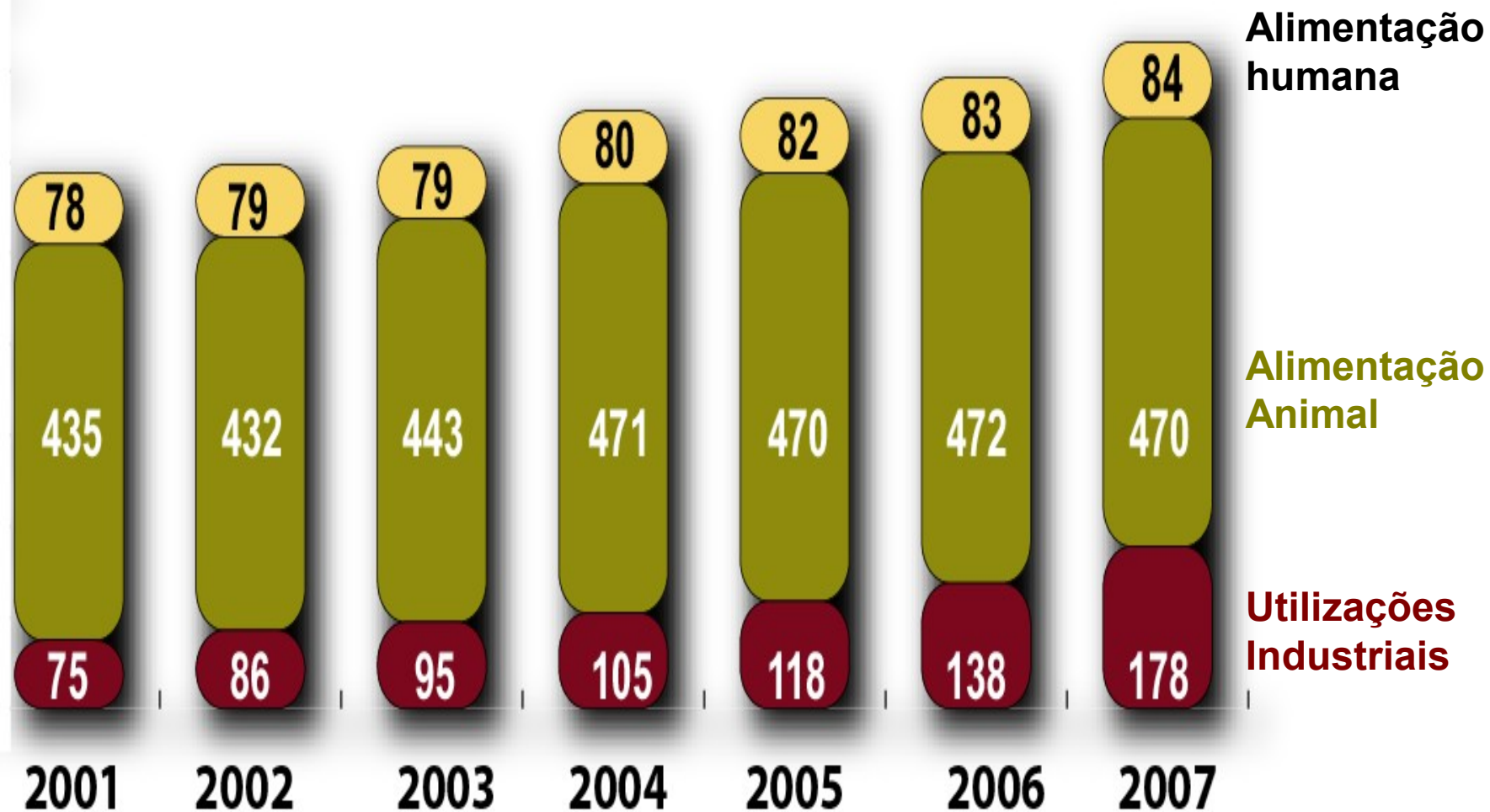
2- Alterações á conta de cultura

3- Racionalização dos custos a produtividade e os novos investimentos

4- Conclusões



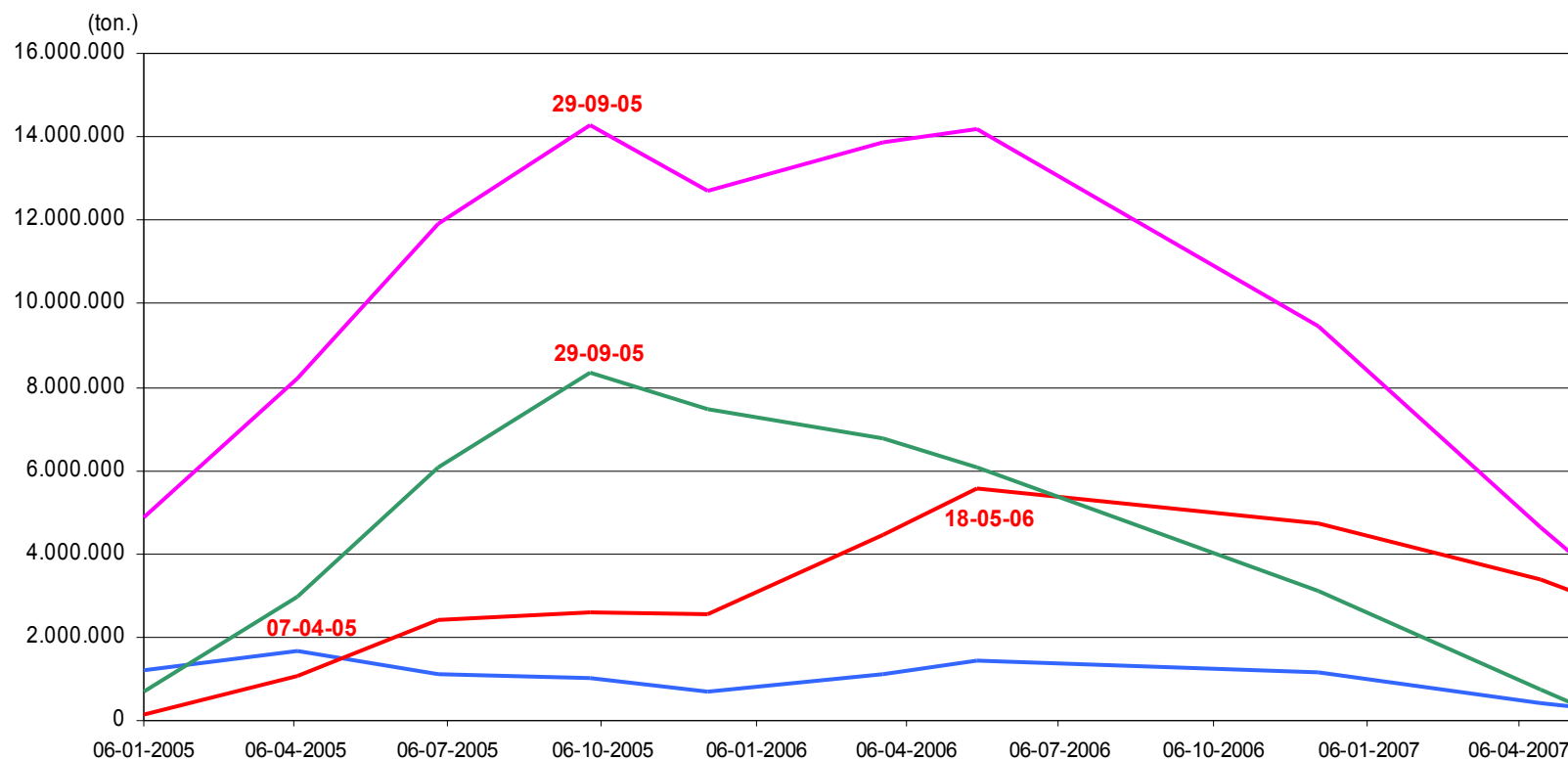
Source : CIC-août 2007



Milho em Milhões de toneladas (mundo)

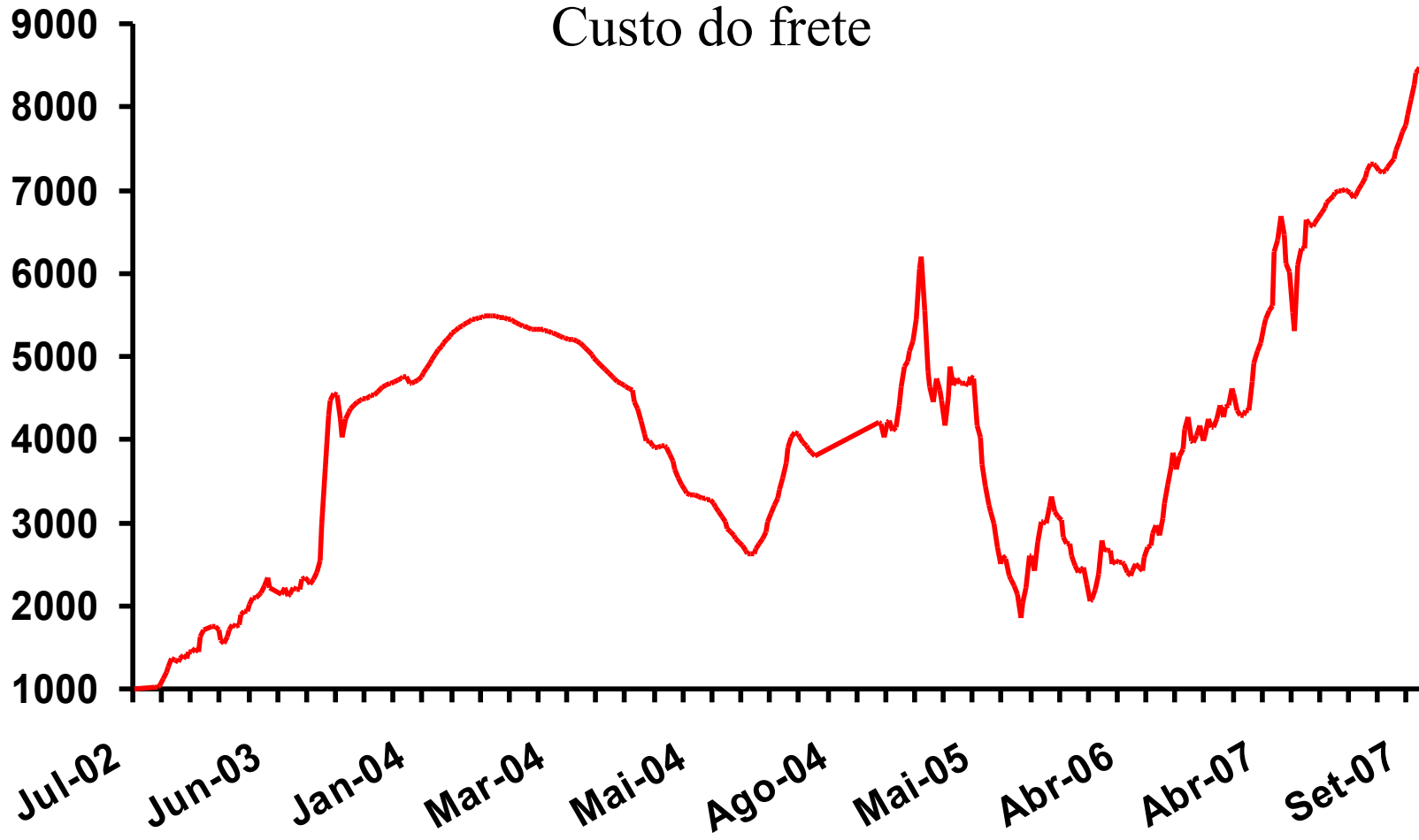
Source : ONIGC

## ***Evolução da quantidade de cereais colocados na Intervenção (2005 a 2007)***



|              | 06-01-05  | 07-04-05  | 30-06-05   | 29-09-05   | 08-12-05   | 23-03-06   | 18-05-06   | 07-12-06  | 19-04-07  | 10-05-07  | 05-07-07  | 16-08-07  | 23-09-07 |
|--------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| — Cevada     | 1.214.200 | 1.683.513 | 1.096.324  | 1.041.487  | 681.320    | 1.096.929  | 1.452.831  | 1.166.113 | 416.790   | 322.563   | 17.662    | 0         | 0        |
| — Milho      | 127.315   | 1.077.961 | 2.425.137  | 2.576.802  | 2.554.293  | 4.436.589  | 5.543.553  | 4.747.770 | 3.393.842 | 3.082.695 | 2.210.390 | 1.229.150 | 608.494  |
| — Trigo mole | 677.288   | 2.981.918 | 6.067.705  | 8.342.020  | 7.484.546  | 6.763.197  | 6.096.042  | 3.099.351 | 745.062   | 383.422   | 170.852   | 134.252   | 113.084  |
| — Total      | 4.847.030 | 8.194.523 | 11.897.312 | 14.269.294 | 12.728.213 | 13.843.597 | 14.194.935 | 9.470.969 | 4.642.925 | 3.873.093 | 2.438.209 | 1.433.403 | 721.578  |

## Custo do frete



## Cotation : Blé F Moselle du 03/02/2008



(c) Copyright 2008 - Offre et Demande Agricole - <http://www.oda-agri.fr>

# O interesse dos Especuladores

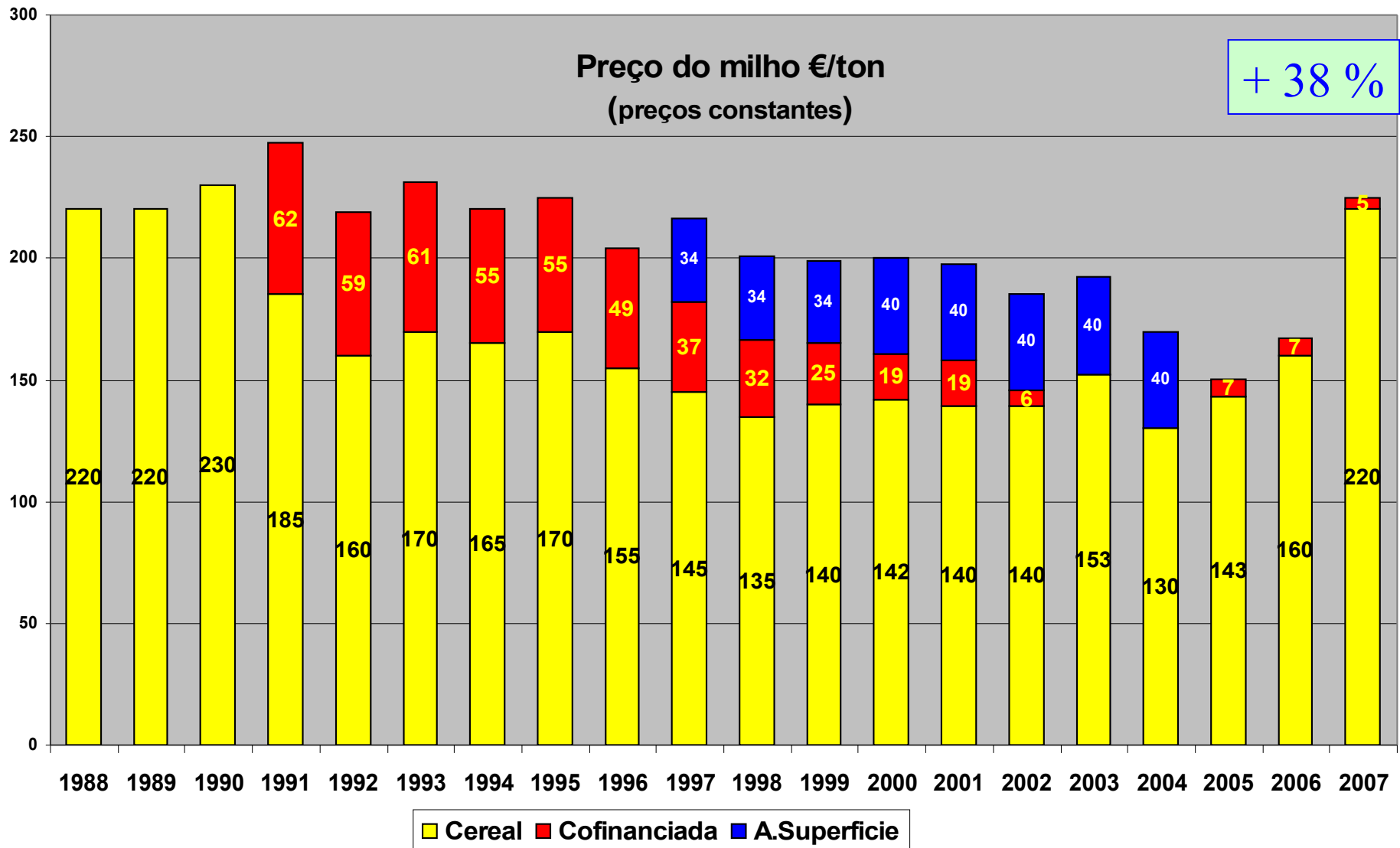


| -                                                                  | <b>Subida para máximo histórico<br/>(termos reais)</b> |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <u>Açúcar</u>                                                      | <u>1510%</u>                                           |
| <u>Café</u>                                                        | <u>816%</u>                                            |
| <u>Cacau</u>                                                       | <u>474%</u>                                            |
| <u>Prata</u>                                                       | <u>439%</u>                                            |
| <u>Algodão</u>                                                     | <u>375%</u>                                            |
| <u>Soja</u>                                                        | <u>240%</u>                                            |
| <u>Milho</u>                                                       | <u>174%</u>                                            |
| <u>Zinco</u>                                                       | <u>156%</u>                                            |
| <u>Alumínio</u>                                                    | <u>145%</u>                                            |
| <u>Trigo</u>                                                       | <u>129%</u>                                            |
| <u>Tin</u>                                                         | <u>128%</u>                                            |
| <u>Níquel</u>                                                      | <u>101%</u>                                            |
| <u>Ouro</u>                                                        | <u>68%</u>                                             |
| <u>Chumbo</u>                                                      | <u>63%</u>                                             |
| <u>Cobre</u>                                                       | <u>56%</u>                                             |
| <u>Petróleo</u>                                                    | <u>0%</u>                                              |
| Fonte: DB Global Markets Research; FMI; Bloomberg. 11 Janeiro 2008 |                                                        |

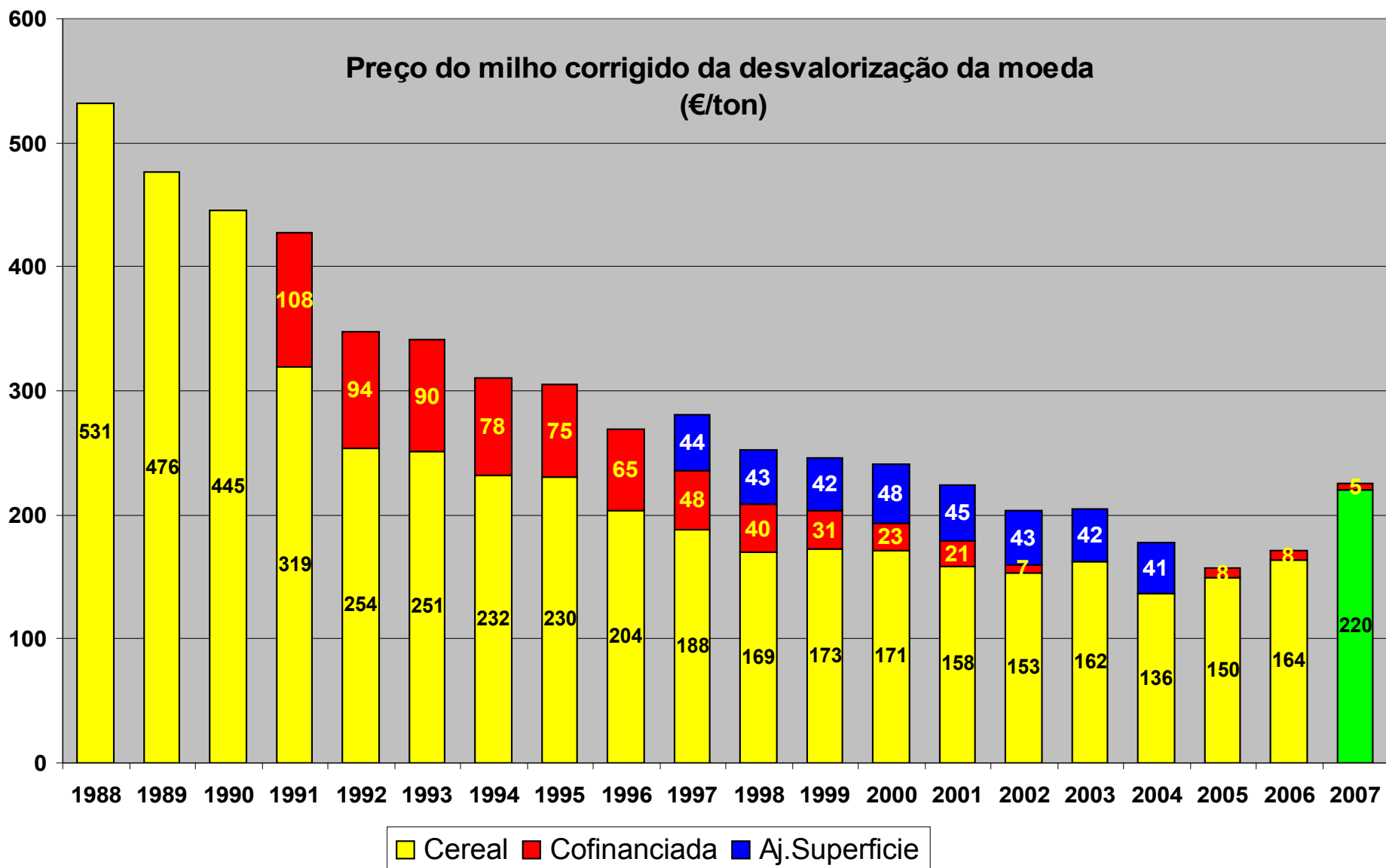
|                                                                           | <u>Preço actual</u> | <u>Preço objectivo</u> | <u>Valorização<br/>potencial</u> | <u>Data de pico</u>   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <u>Açúcar</u>                                                             | <u>0,11</u>         | <u>0,30</u>            | <u>165%</u>                      | <u>Fevereiro 2012</u> |
| <u>Algodão</u>                                                            | <u>0,69</u>         | <u>1,40</u>            | <u>104%</u>                      | <u>Junho 2012</u>     |
| <u>Soja</u>                                                               | <u>12,49</u>        | <u>21,10</u>           | <u>69%</u>                       | <u>Outubro 2008</u>   |
| <u>Trigo</u>                                                              | <u>9,32</u>         | <u>13,30</u>           | <u>43%</u>                       | <u>Março 2009</u>     |
| <u>Milho</u>                                                              | <u>4,67</u>         | <u>6,27</u>            | <u>34%</u>                       | <u>Junho 2009</u>     |
| <u>Fonte: DB Global Markets Research. 11 Janeiro 2008; valores em USD</u> |                     |                        |                                  |                       |

**Preço do milho €/ton**  
(preços constantes)

+ 38 %



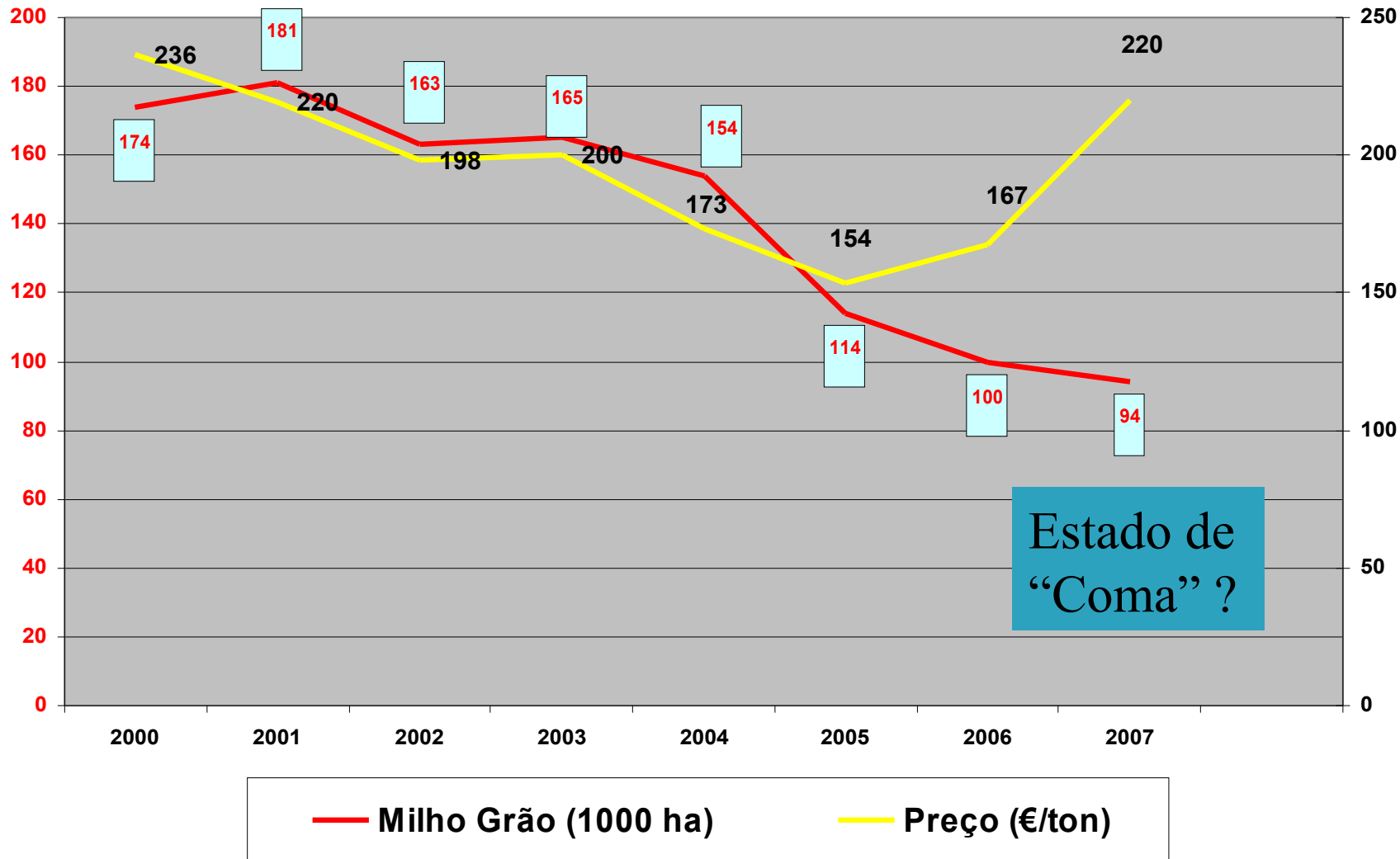
# Preço do milho corrigido da desvalorização da moeda (€/ton)



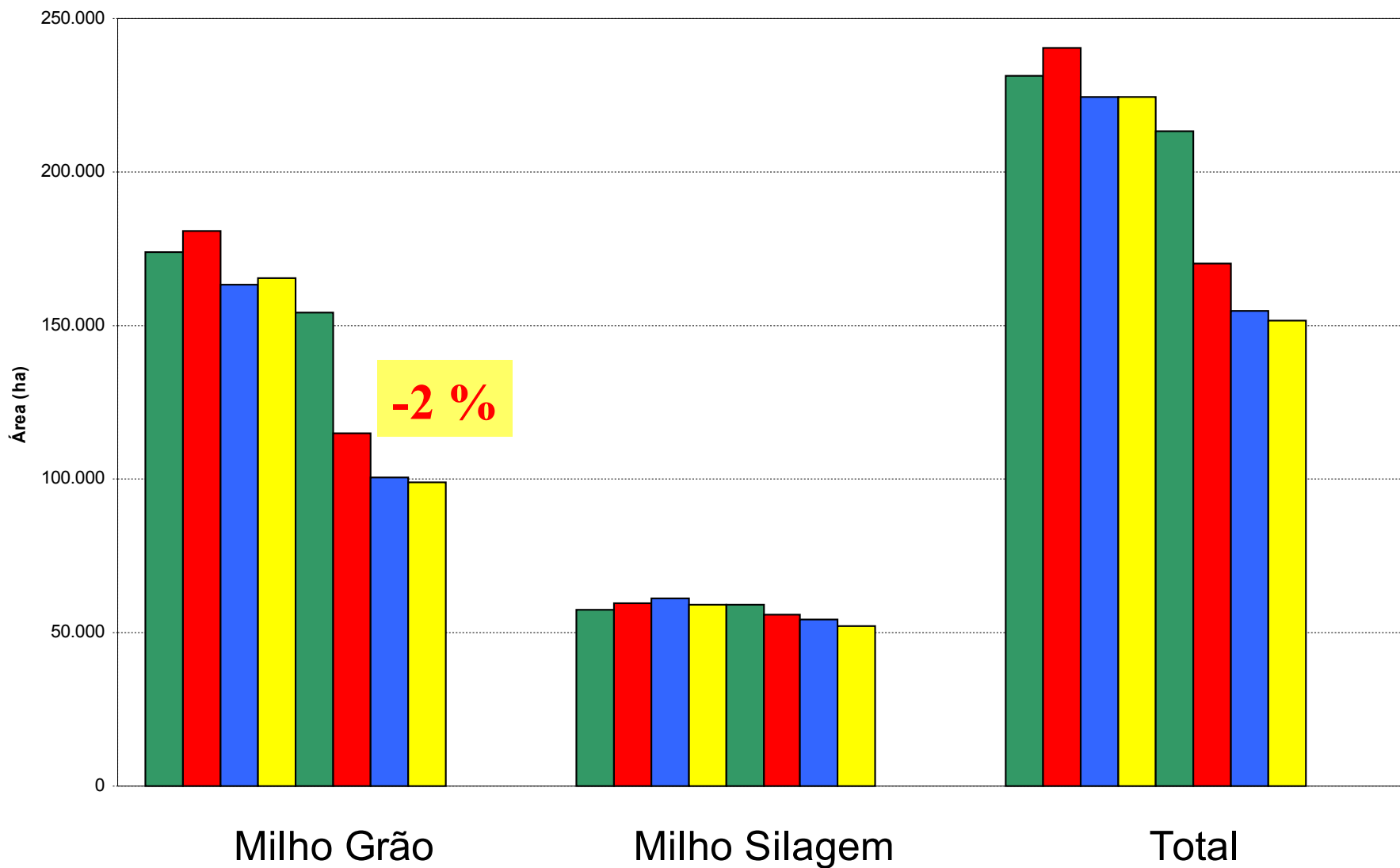
(1000 ha)

(€/ton.)

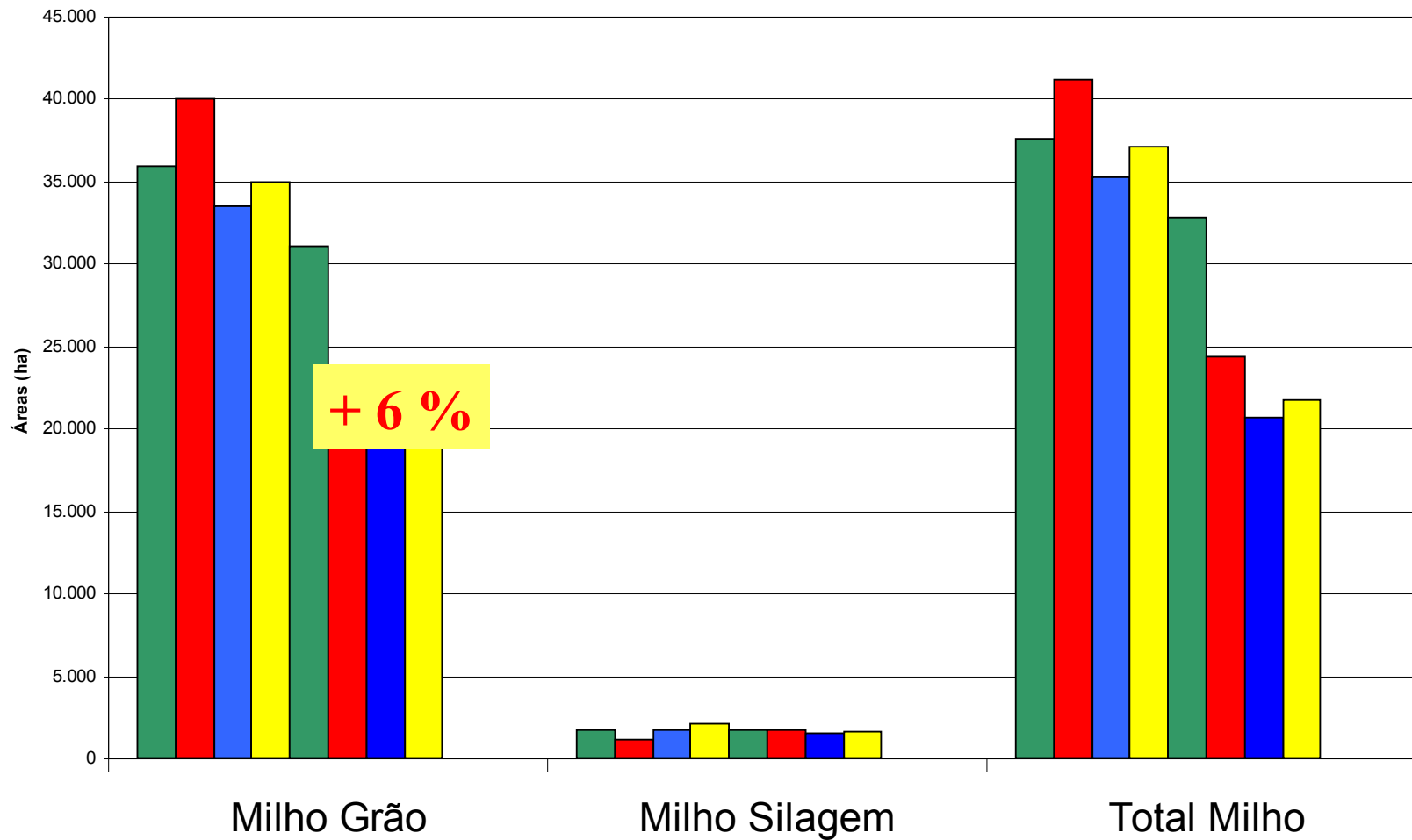
## Preço do milho vs Área semeada



## Evolução das áreas de Milho - TOTAL NACIONAL 2000 a 2007

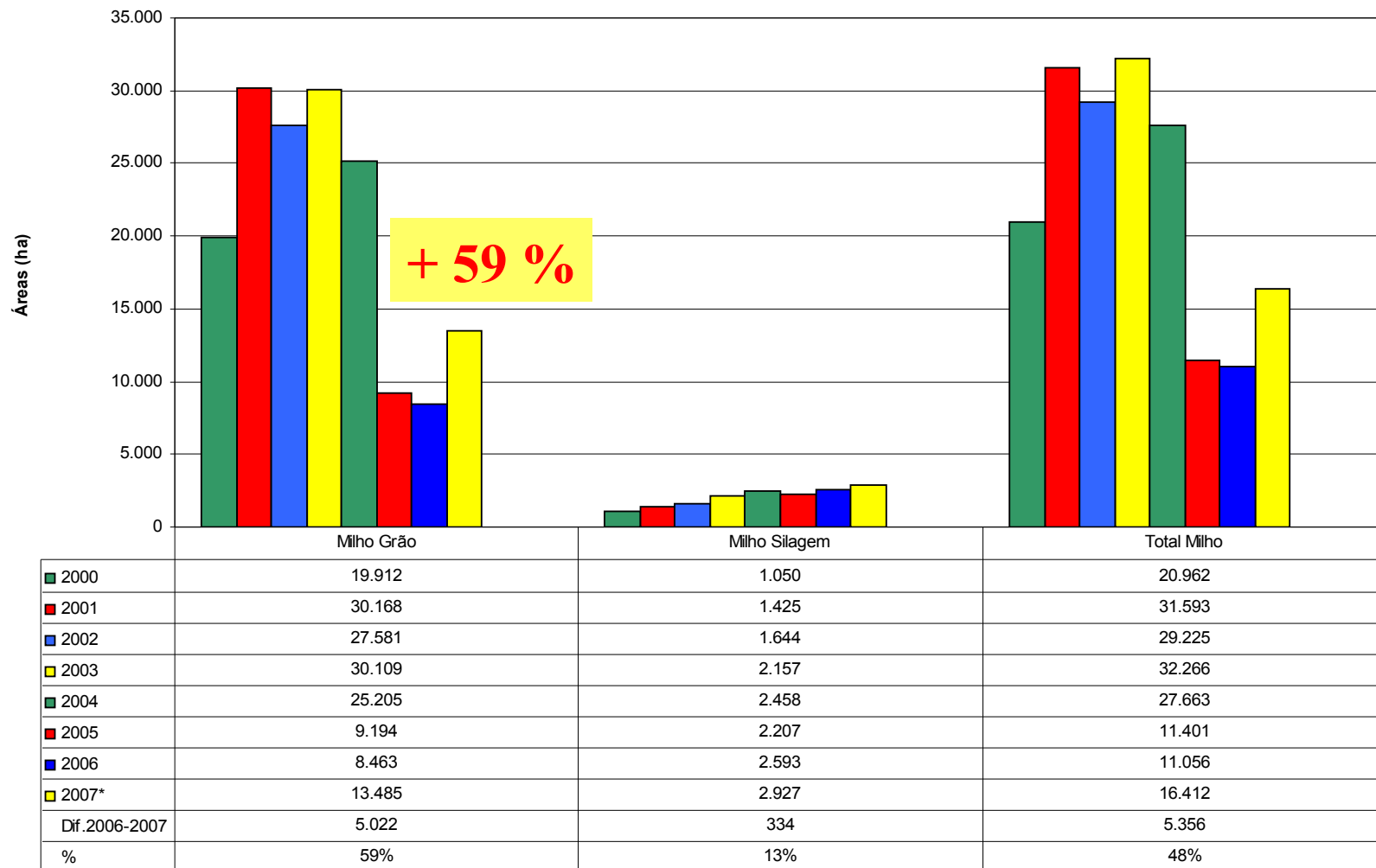


## Evolução das áreas de Milho - Ribatejo e Oeste 2000 a 2007



Fonte: IFAP (\*dados provisórios)

## Evolução das áreas de Milho - Alentejo 2000 a 2007



fonte: IFAP (\*dados provisórios)

## 2- Conta de cultura

2.1 - Conta de cultura 2007

2.2 - Alterações bruscas nalguns custos

2.3 - Previsão dos custos de 2008

2.4 - Folha de cálculo 2007, 2008, simulador investimentos

2.5 - Página na internet ([www.anpromis.pt](http://www.anpromis.pt))

| OPERAÇÃO                                | Ano         |             | 2006-2007 |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|-----------|
|                                         | 2006        | 2007        | %         |
| Gradagem                                | 90          | 96          | 7         |
| Subsolador-Chixel                       | 70          | 70          | 0         |
| Adubação                                | 30          | 35          | 17        |
| Sementeira                              | 40          | 40          | 0         |
| Monda química                           | 60          | 60          | 0         |
| Sacha mecânica                          | 25          | 28          | 12        |
| Covas                                   | 25          | 28          | 12        |
| Factura de electricidade anual €        | 212         | 216         | 2         |
| Manutenção anual do sistemas de rega €  | 220         | 220         | 0         |
| Amortização do equipamento de rega €    | 0           | 0           |           |
| Diversos                                | 0           | 0           |           |
| Debulha €/ha                            | 90          | 90          | 0         |
| Secagem                                 | 202         | 216         | 7         |
| Transporte                              | 86          | 101         | 17        |
| <b>Total dos custos em maquinas</b>     | <b>1150</b> | <b>1200</b> | <b>4</b>  |
| Sementes                                | 180         | 182         | 1         |
| Adubos                                  | 261         | 300         | 15        |
| Herbicida+Insecticida                   | 100         | 110         | 10        |
| <b>Total dos custos em produtos</b>     | <b>541</b>  | <b>592</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Total das despesas com a cultura</b> | <b>1691</b> | <b>1792</b> | <b>6</b>  |
|                                         | 0           | 0           |           |
| RECEITAS                                | 2211        | 2861        | 29        |
| SUBSIDIO/KG                             | 98          | 26          | -73       |
| RECEITA BRUTA                           | 2308        | 2887        | 25        |
| <b>MARGEM BRUTA</b>                     | <b>617</b>  | <b>1095</b> | <b>77</b> |
| <b>Custo total da cultura (ton.)</b>    | <b>9,53</b> | <b>8,07</b> |           |

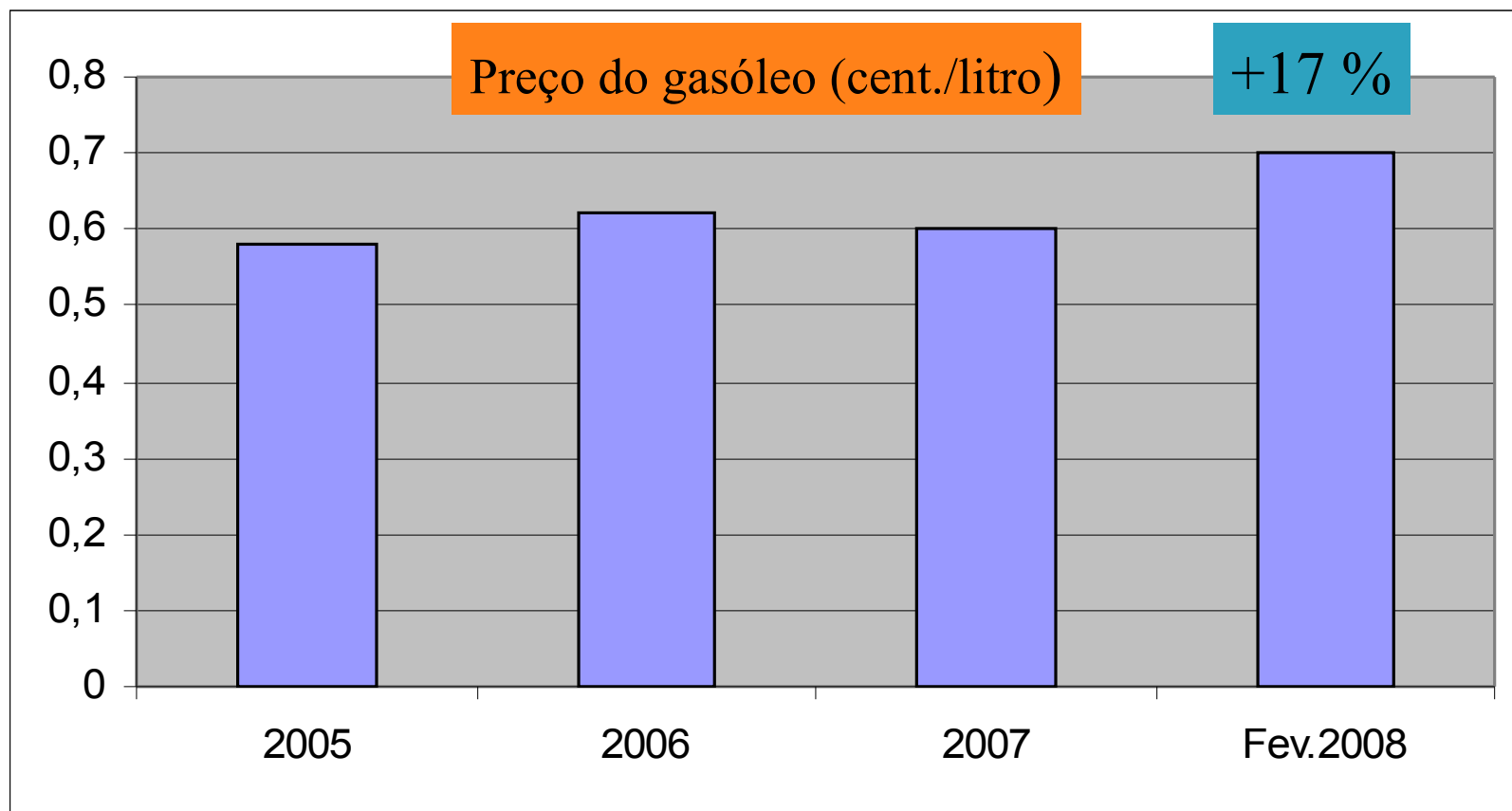
### 3-Alterações na conta de cultura

Aumentos  
de custo

Adubos

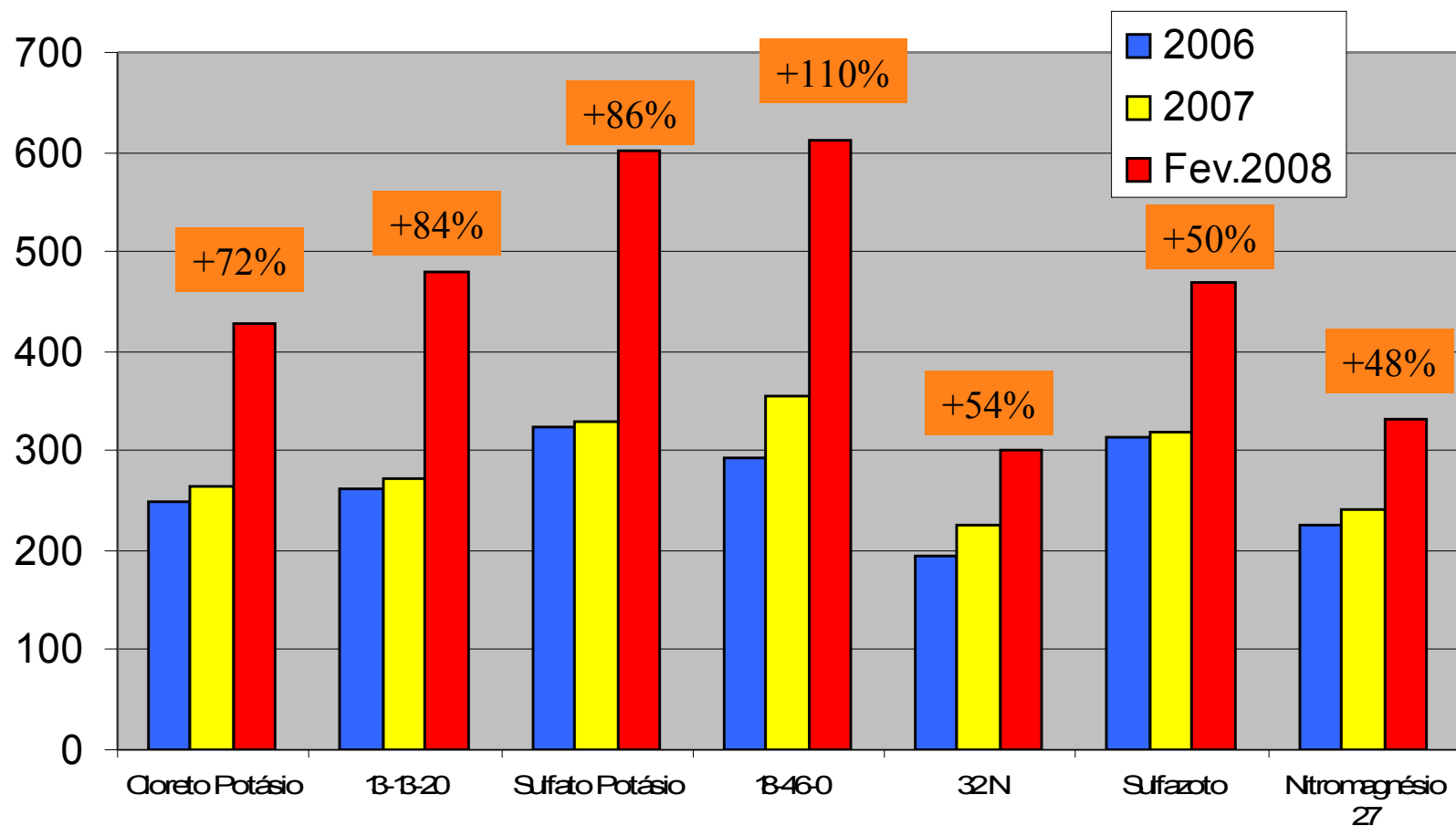
Gasóleo

Mecanização



Aumentos entre ano 2006 e Fevereiro 2008

## Aumentos entre ano 2006 e Fevereiro 2008



Ano



2006-2008

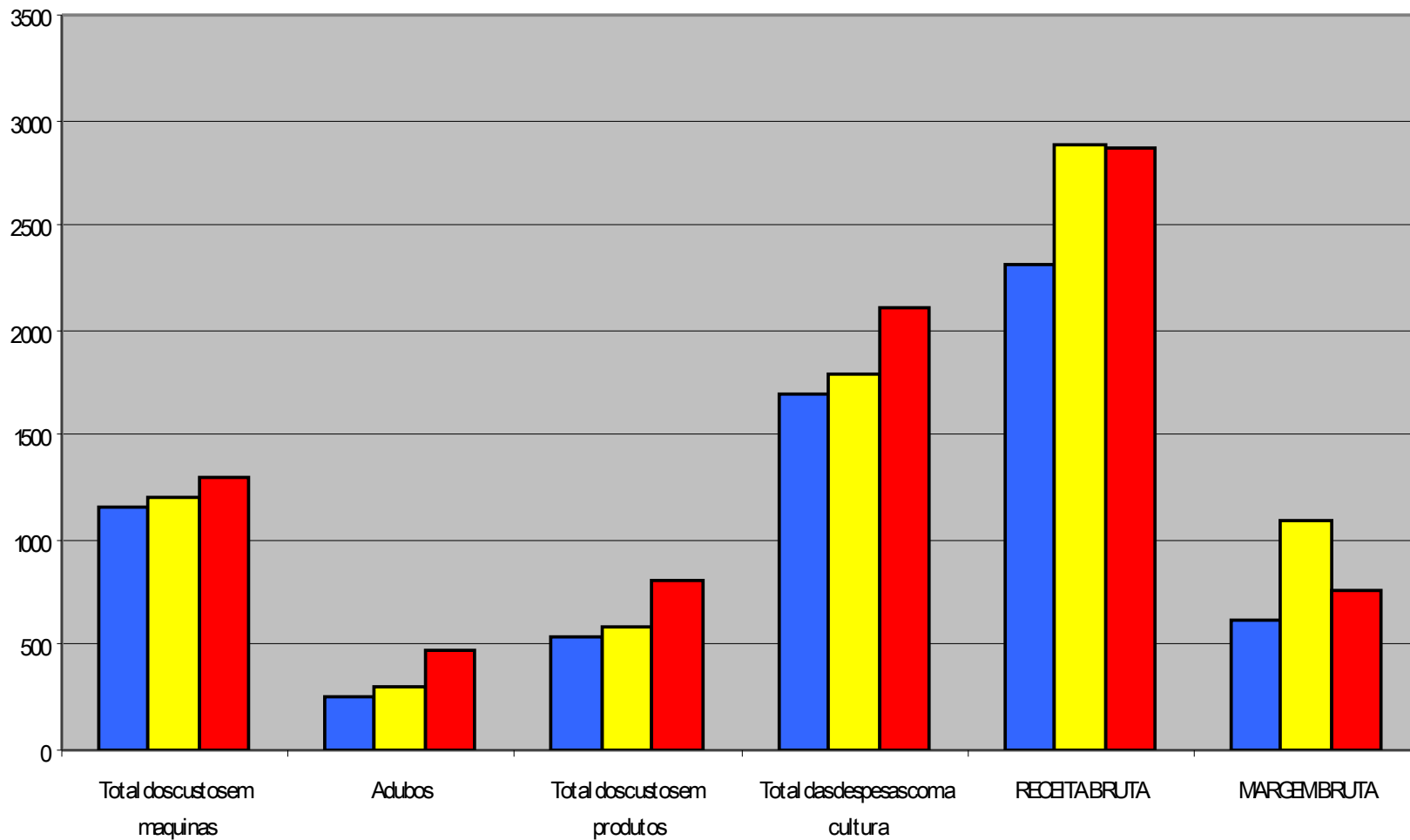
| OPERAÇÃO                                | 2006        | 2007        | Fev.2008    | %         |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| Gradagem                                | 90          | 96          | 105         | 17        |
| Lavoura                                 | 0           | 0           | 0           |           |
| Subsolador-Chixel                       | 70          | 70          | 80          | 14        |
| Adubação                                | 30          | 35          | 36          | 20        |
| Sementeira                              | 40          | 40          | 43          | 8         |
| Monda química                           | 60          | 60          | 69          | 15        |
| Sacha mecânica                          | 25          | 28          | 28          | 12        |
| Covas                                   | 25          | 28          | 28          | 12        |
| Factura de electricidade anual €        | 212         | 216         | 220         | 4         |
| Manutenção anual do sistemas de rega €  | 220         | 220         | 228         | 4         |
| Amortização do equipamento de rega €    | 0           | 0           | 0           |           |
| Diversos                                | 0           | 0           | 0           |           |
| Debulha €/ha                            | 90          | 90          | 100         | 11        |
| Secagem                                 | 202         | 216         | 245         | 21        |
| Transporte                              | 86          | 101         | 108         | 25        |
| <b>Total dos custos em maquinas</b>     | <b>1150</b> | <b>1200</b> | <b>1290</b> | <b>12</b> |
| Sementes                                | 180         | 182         | 192         | 7         |
| Adubos                                  | <b>261</b>  | <b>300</b>  | <b>480</b>  | <b>84</b> |
| Herbicida+Insecticida                   | 100         | 110         | 130         | 30        |
| <b>Total dos custos em produtos</b>     | <b>541</b>  | <b>592</b>  | <b>802</b>  | <b>48</b> |
| <b>Total das despesas com a cultura</b> | <b>1691</b> | <b>1792</b> | <b>2102</b> | <b>24</b> |
|                                         | 0           | 0           | 0           |           |
| RECEITAS                                | 2211        | 2861        | 2861        | 29        |
| <b>SUBSIDIO/KG</b>                      | 98          | 26          | 0           | -100      |
| RECEITA BRUTA                           | 2308        | 2887        | 2861        | 24        |
| <b>MARGEM BRUTA</b>                     | <b>617</b>  | <b>1095</b> | <b>759</b>  | <b>23</b> |

**Valores em € /ha**

■ 2006

■ 2007

■ 2008



|              |              | Resultados em margens brutas (€/ha) |             |            |             |             |             |             |
|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Preço        | Preço        | Produção (ton.)                     |             |            |             |             |             |             |
| milho €/ton. | Custo (ton.) | 10                                  | 11          | 12         | 13          | 14          | 15          | 16          |
| 150          | 14,0         | -602                                | -452        | -302       | -152        | -2          | 148         | 298         |
| 160          | 13,1         | -502                                | -342        | -182       | -22         | 138         | 298         | 458         |
| 170          | 12,4         | -402                                | -232        | -62        | 108         | 278         | 448         | 618         |
| <b>180</b>   | <b>11,7</b>  | <b>-302</b>                         | <b>-122</b> | <b>58</b>  | <b>238</b>  | <b>418</b>  | <b>598</b>  | <b>778</b>  |
| 190          | 11,1         | -202                                | -12         | 178        | 368         | 558         | 748         | 938         |
| 200          | 10,5         | -102                                | 98          | 298        | 498         | 698         | 898         | 1098        |
| 210          | 10,0         | -2                                  | 208         | 418        | 628         | 838         | 1048        | 1258        |
| <b>220</b>   | <b>9,6</b>   | <b>98</b>                           | <b>318</b>  | <b>538</b> | <b>758</b>  | <b>978</b>  | <b>1198</b> | <b>1418</b> |
| 230          | 9,1          | 198                                 | 428         | 658        | 888         | 1118        | 1348        | 1578        |
| 240          | 8,8          | 298                                 | 538         | 778        | 1018        | 1258        | 1498        | 1738        |
| <b>250</b>   | <b>8,4</b>   | <b>398</b>                          | <b>648</b>  | <b>898</b> | <b>1148</b> | <b>1398</b> | <b>1648</b> | <b>1898</b> |
| 260          | 8,1          | 498                                 | 758         | 1018       | 1278        | 1538        | 1798        | 2058        |

### 3 - Investimentos no novo PRODER

Objectivo

- Aumentar as produtividades e mantê-las
- Reduzir o gasto de energia
- Reduzir os “input’s”
- Melhorar a eficiência em todo o processo produtivo

**Não deixar morrer o tecido  
económico e social no interior**

Investimentos

- Na exploração
- Nos prestadores de serviço
- Nas estruturas de comercialização

## Investimentos na Exploração

### Desafio da eficiência

**Por cada tonelada de milho  
produzida à saída da exploração**

Utilizámos

**4,2 litro de gasóleo em máquinas**

**4,31 litros de gasóleo no secador**

**460 m<sup>3</sup> água**

**18 Kg de azoto**

**87 kw de electricidade**

**11 km de deslocações percorridas**

**2,77 horas de mão de obra**

Ano 2006

# Quais são as limitações da nossa exploração?



# Produzir mais com menos energia

1- Drenagem

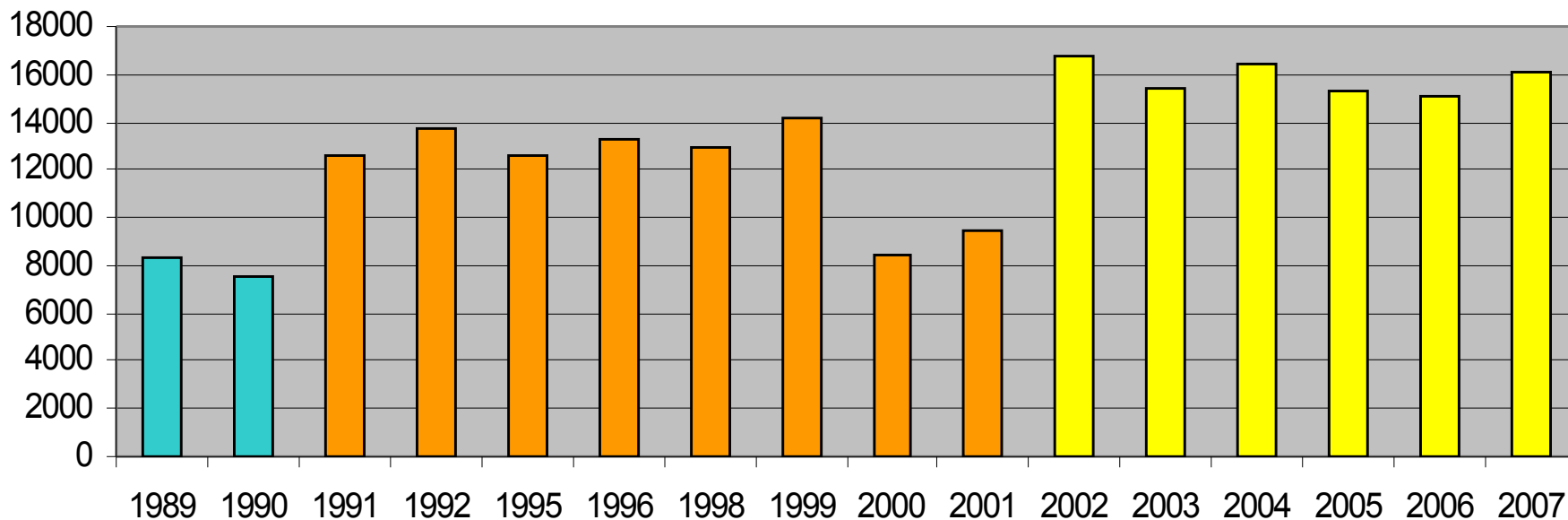
2 - Passagem da rega de gravidade para rega de aspersão

3 - Renovação de sistemas obsoletos e passagem para novos sistemas de rega automatizados, controlados remotamente

# Necessidade de drenagem e automatização

## Caso pratico

Produção de Milho (Kg/ha)



Rega por  
Gravidade

Pivot linear  
não automatizado

Drenagem integral  
Pivot semicircular  
automatizado

# Custos da Drenagem







# Produzir mais com menos energia

## 4 - Equipamentos de apoio à gestão de rega

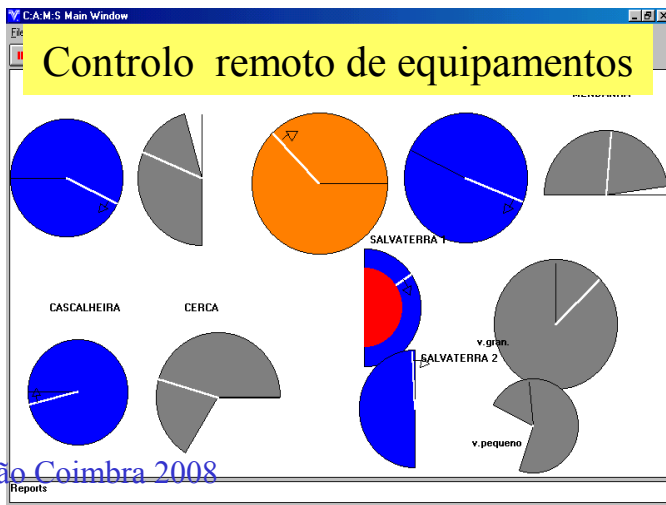
Estações meteorológicas



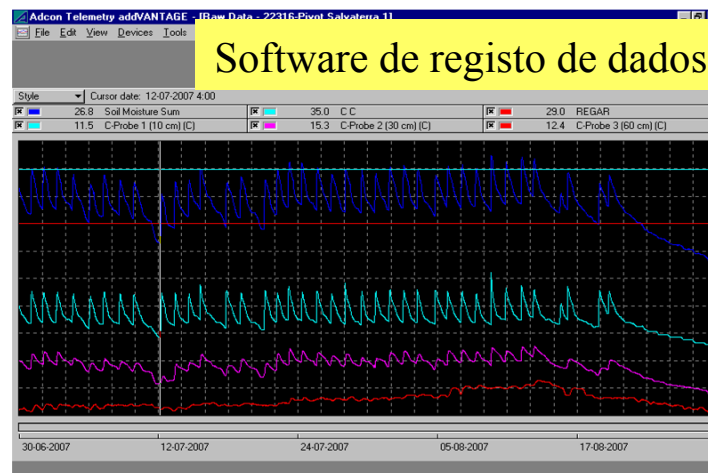
Sondas de humidade



Controlo remoto de equipamentos



Software de registo de dados



# Produzir mais com menos adubo e fitofarmacos

## 5 - Equipamentos de aplicação de adubo e pulverizadores

### Distribuição rigorosa

- Utilização de GPS para apoio à condução do tractor
- Equipamentos com debito proporcional ao avanço
- Distribuidores com calibração continua

# Exemplo



## Objectivo do investimento

Redução em 10% no erro de distribuição do adubo a lanço  
(300€/ha x 10% = 30€/ha) → (80 ha x 30€ = 2400€)

Valor suficiente para comprar um GPS (2300 €)

# Produzir mais com menos energia

## 6 - Diminuir a mecanização

Baixar a idade média do parque de máquinas  
Tractores e alfaías mais eficientes

Cuidar da estrutura do solo  
para melhor formação das raízes



Reduzir ao mínimo as máquinas

Evitar passagens desnecessárias

Utilizar alfaias combinadas

# Baixar a idade média do parque de maquinas

Idade em:

|          | Ano    |       |      |      |
|----------|--------|-------|------|------|
|          | Compra |       | 2008 | 2014 |
| Ceifeira | 2001   |       | 7    | 13   |
| Secador  | 1988   |       | 20   | 26   |
| Secador  | 1990   |       | 18   | 24   |
| Tractor  | 1968   |       | 40   | 46   |
| Tractor  | 1968   |       | 40   | 46   |
| Tractor  | 1986   |       | 22   | 28   |
| Tractor  | 1983   |       | 25   | 31   |
| Tractor  | 1989   |       | 19   | 25   |
| Tractor  | 1987   |       | 21   | 27   |
| Tractor  | 1988   |       | 20   | 26   |
| Tractor  | 1988   |       | 20   | 26   |
| Tractor  | 1988   |       | 20   | 26   |
| Tractor  | 1988   |       | 20   | 26   |
| Tractor  | 1990   |       | 18   | 24   |
|          |        |       |      |      |
|          |        | Média | 22,1 | 28,1 |

## Programa Renova (Espanha)

Objectivo fazer baixar a idade média de 20 para 15  
o parque de maquinas espanhol

Financiamento de 80€/(cv) equivalente 15-20%  
valor do tractor novo

Sem burocracias e ainda majorado para jovens agricultores

7- Aumentar a formação e qualificação dos trabalhadores e dos empresários

## Exemplo de investimento :

### Novos equipamentos Rega

Instalação de um pivot  
de 25 ha



|                    |        |
|--------------------|--------|
| Pivot              | 34000€ |
| Electrobomba 30 cv | 6000   |
| Tubagem            | 5500   |
| Electrificação     | 5000   |
| Total              | 50500€ |

### Drenagem

Drenagem integral (25 ha )com tubo perfurado  
(malha 10 metros, tubo não revestido)



47500€

| Análise de investimentos                        |                |              |
|-------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Ano                                             | Parcela        | Área (ha)    |
| <b>2008</b>                                     | <b>EXEMPLO</b> | <b>25</b>    |
|                                                 |                |              |
|                                                 | Unidade        | Custo/Uni.   |
| Gradagem                                        | <b>3</b>       | <b>35</b>    |
| Subsolador-Chisel-Lavoura                       | <b>1</b>       | <b>80</b>    |
| Adubação                                        | <b>2</b>       | <b>18</b>    |
| Sementeira                                      | <b>1</b>       | <b>43</b>    |
| Monda química                                   | <b>3</b>       | <b>23</b>    |
| Sacha mecânica                                  | <b>1</b>       | <b>28</b>    |
| Covas                                           | <b>1</b>       | <b>28</b>    |
| Sementes (nº de doses de 80000)                 | <b>1</b>       | <b>192</b>   |
| Adubo €/ha                                      |                | <b>490</b>   |
| Herbicida+Insecticida                           |                | <b>130</b>   |
| Factura de electricidade anual €                |                | <b>5500</b>  |
| Manutenção anual do sistemas de rega €          |                | <b>3000</b>  |
| <b>Investimentos necessários €</b>              |                | <b>98000</b> |
| Debulha €/ha                                    |                | <b>100</b>   |
| Secagem (preço da tabela de secagem €/ton.)     |                | <b>17</b>    |
| Transporte ( €/ton. Milho verde)                |                | <b>7,5</b>   |
| Diversos                                        | <b>1</b>       | <b>0</b>     |
| Venda do Milho (€/ton. Milho seco)              |                | <b>220</b>   |
| Produção de Milho em verde (ton.)               |                | <b>14,4</b>  |
| Índice de conversão (tabela do secador)         |                | <b>0,903</b> |
| Produção em seco (ton.)                         |                | <b>13,0</b>  |
| Pagamentos Compl. Prod. Cult. Arvenses (€/ton.) |                | <b>0</b>     |

## Nº de anos para pagar o investimento

| Preço<br>milho €/ton. | Produção (ton.) |               |             |             |            |            |            |
|-----------------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
|                       | 10              | 11            | 12          | 13          | 14         | 15         | 16         |
| 150                   | -7,9            | -11,4         | -20,2       | -89,5       | 36,9       | 15,3       | 9,7        |
| 160                   | -10,0           | -16,8         | -53,1       | 45,5        | 15,9       | 9,7        | 6,9        |
| 170                   | -13,3           | -31,7         | 84,8        | 18,1        | 10,2       | 7,0        | 5,4        |
| <b>180</b>            | <b>-20,2</b>    | <b>-284,1</b> | <b>23,6</b> | <b>11,3</b> | <b>7,4</b> | <b>5,6</b> | <b>4,4</b> |
| 190                   | -41,8           | 40,7          | 13,7        | 8,2         | 5,9        | 4,6        | 3,7        |
| 200                   | 632,3           | 19,0          | 9,7         | 6,5         | 4,9        | 3,9        | 3,2        |
| 210                   | 36,9            | 12,4          | 7,4         | 5,3         | 4,1        | 3,4        | 2,9        |
| <b>220</b>            | <b>19,0</b>     | <b>9,2</b>    | <b>6,1</b>  | <b>4,5</b>  | <b>3,6</b> | <b>3,0</b> | <b>2,6</b> |
| 230                   | 12,8            | 7,3           | 5,1         | 3,9         | 3,2        | 2,7        | 2,3        |
| 240                   | 9,7             | 6,1           | 4,4         | 3,5         | 2,9        | 2,4        | 2,1        |
| <b>250</b>            | <b>7,7</b>      | <b>5,2</b>    | <b>3,9</b>  | <b>3,1</b>  | <b>2,6</b> | <b>2,2</b> | <b>2,0</b> |
| 260                   | 6,5             | 4,5           | 3,5         | 2,8         | 2,4        | 2,1        | 1,8        |

# Em breve teremos que ser autónomos em energia

## Fotovoltaica



25-30 m<sup>2</sup> de painéis  
são suficientes  
para regar um hectare

## Biogás - Biomassa

### Eólica



## 4 - Conclusões

4.1 Os novos preços dos cereais são estruturais

4.2 Os custos da conta de cultura aumentaram 500 €/ha.  
É necessário aumentar a produtividade e mantê-la

4.3 O investimento na modernização é fundamental para  
aumentar a competitividade económica e ambiental

4.4 O investimento em armazenagem é imprescindível para uma boa comercialização

4.5 Para novas áreas de milho é necessário o apoio ao investimento,  
colocando **verbas suficientes para o regadio** no novo PRODER

4.6 A competitividade do milho passa pelo aumento da eficiência energética

Muito Obrigado