

# Potencial do milho grão nas novas condições de mercado



**V Congresso Nacional do Milho  
Lisboa 14 de Fevereiro 2007**

**João Coimbra**

[joacoimbra1@gmail.com](mailto:joacoimbra1@gmail.com)



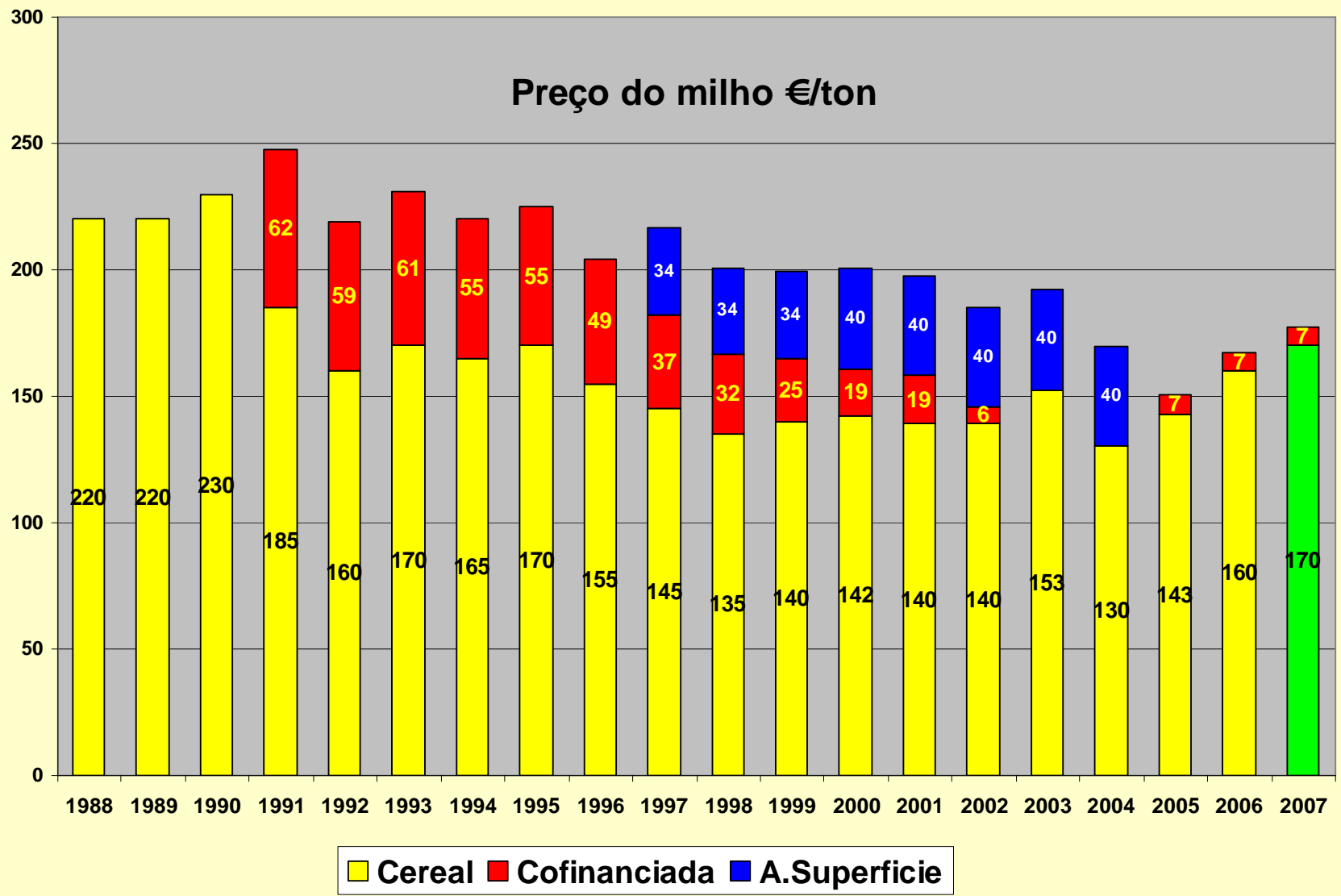
# Sumário

1-Novas condições de mercado

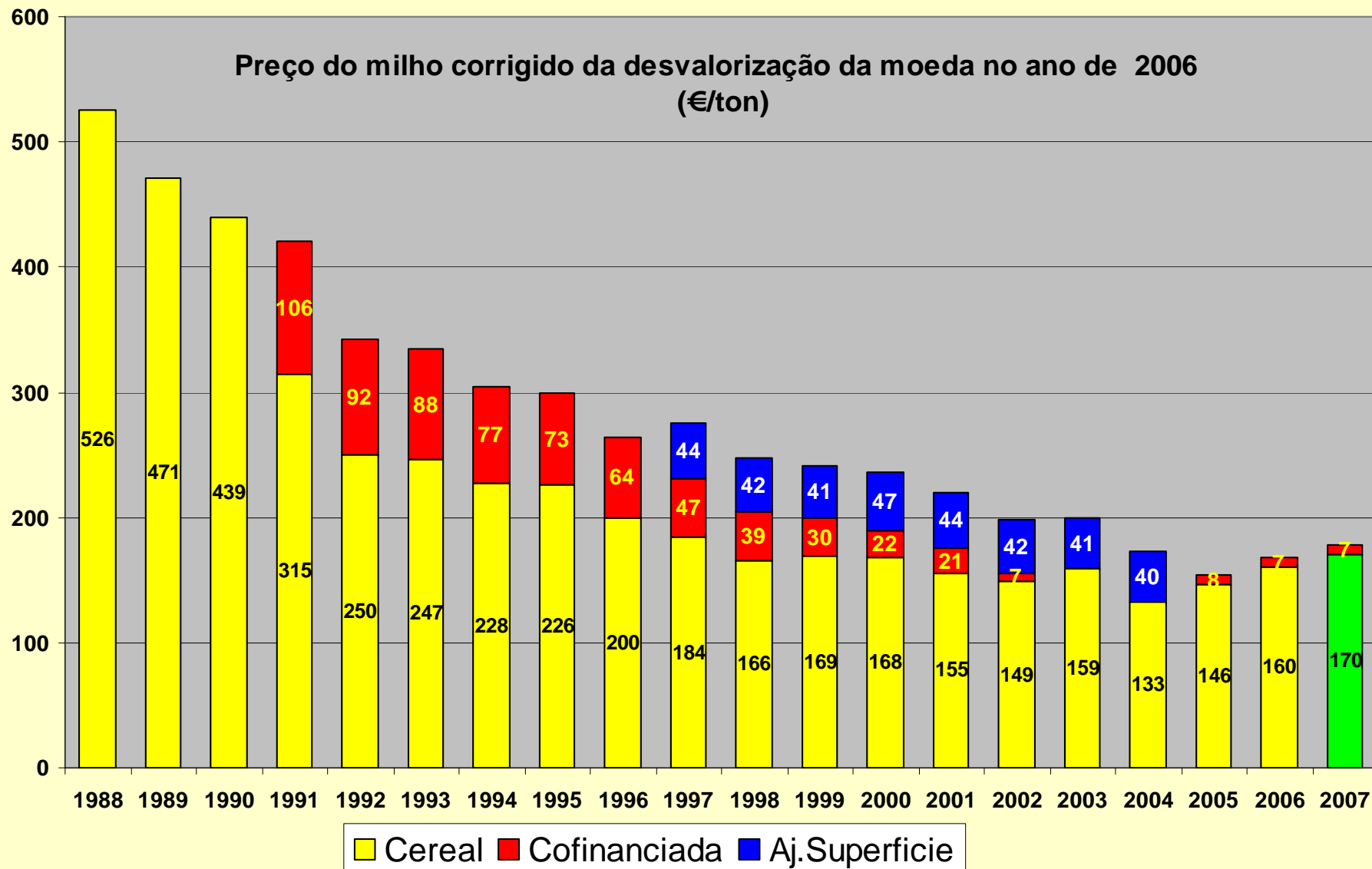
2-Conta de cultura

3-Racionalização dos custos

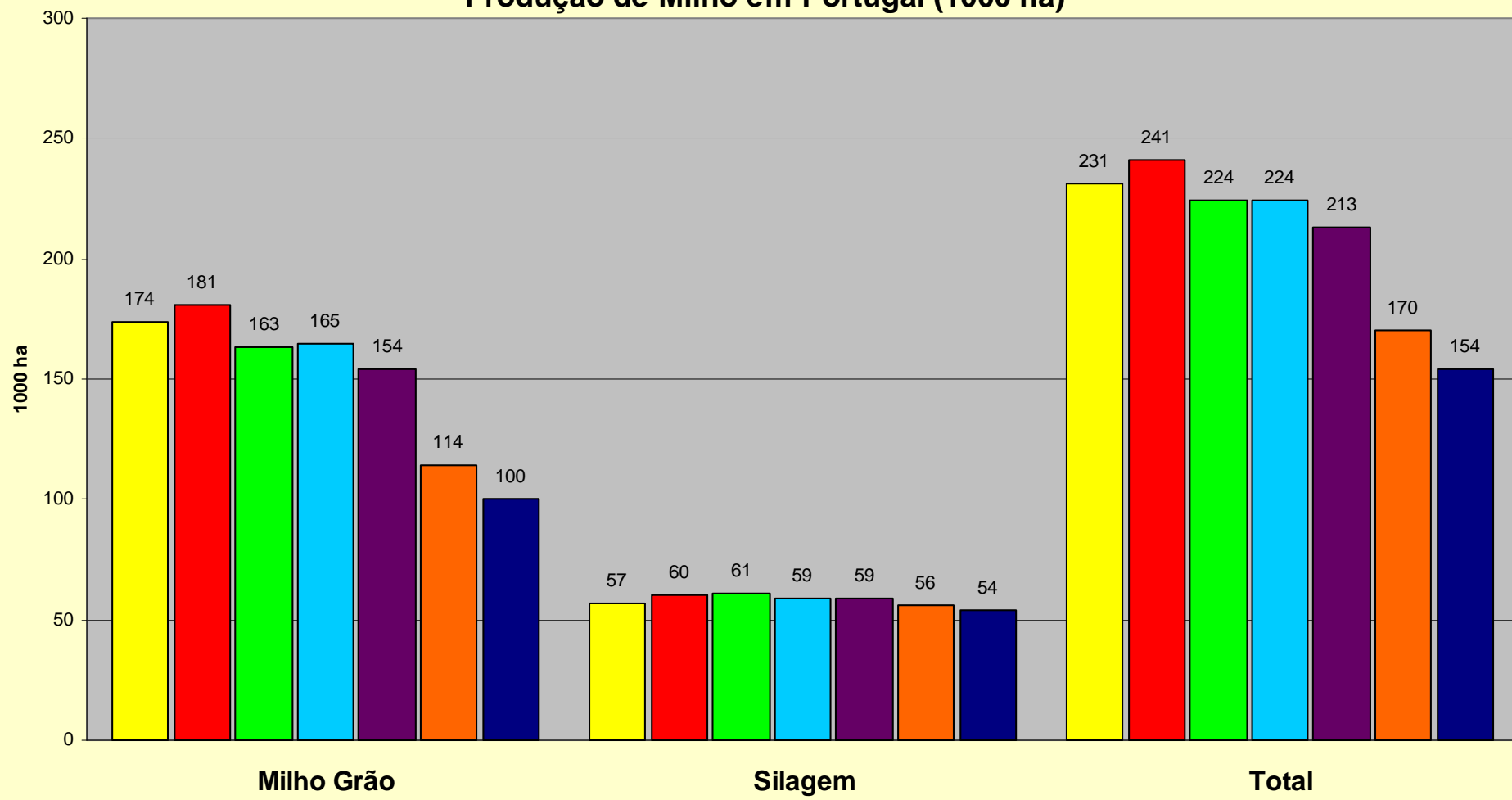
4-Conclusões



Preço do milho corrigido da desvalorização da moeda no ano de 2006  
(€/ton)

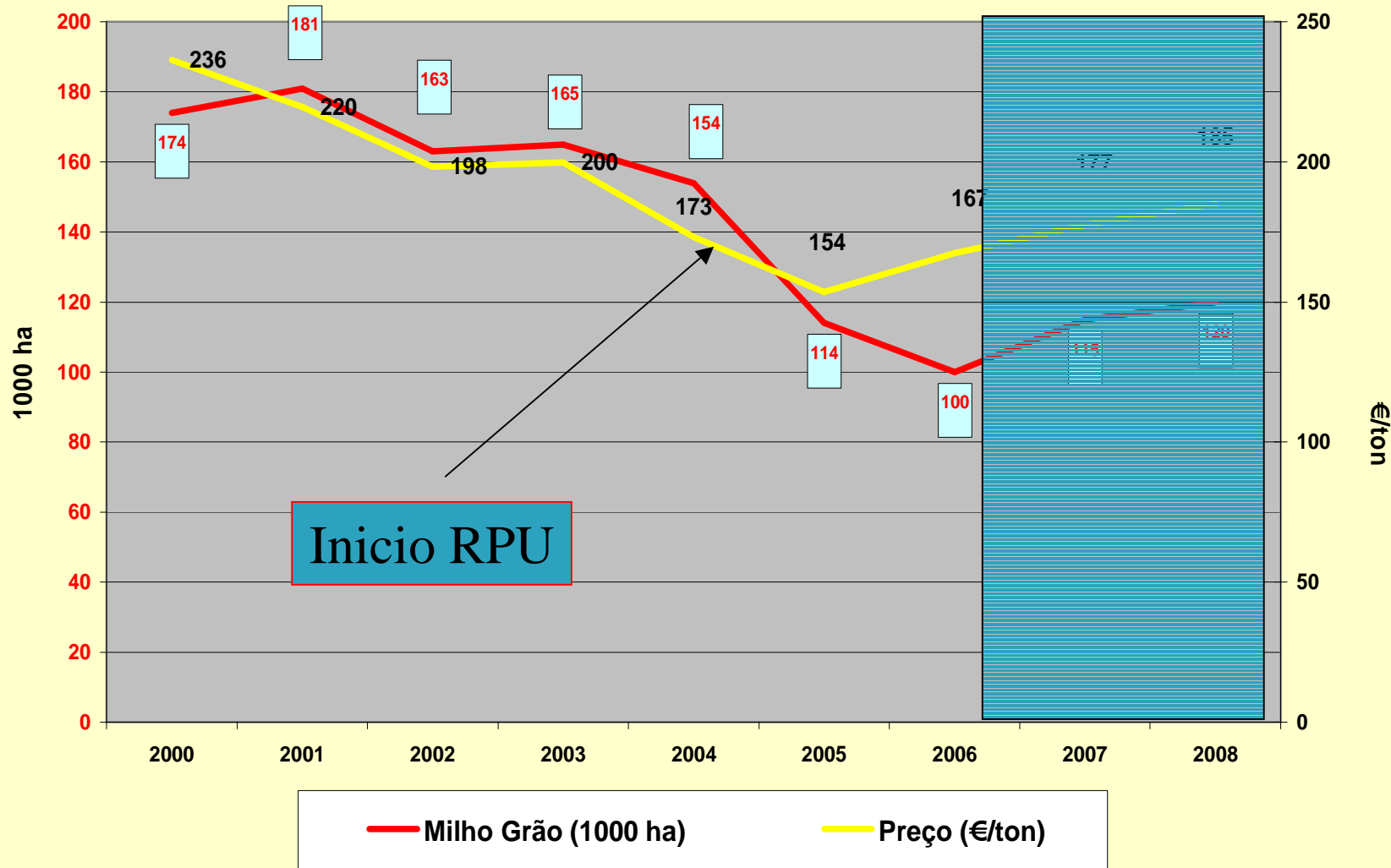


### Produção de Milho em Portugal (1000 ha)



2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

### Preço do milho vs Áreas semeadas



## 2-Conta de cultura

2.1- Forma de encontrar o preço de custo da cultura

2.2- P.O.C.

2.3- Margem bruta por exploração

2.4- Margem bruta por parcela

2.5- Folha de cálculo

2.6- Pagina na internet ([www.anpromis.pt](http://www.anpromis.pt))

| Ano   | Parcela         | Área (HA)        |
|---|-----------------|------------------|
| <b>2006</b>                                 | <b>EXEMPLO</b>  | <b>162</b>       |
|   |                 |                  |
|   | Quantidade      | Preço/ unid. (€) |
| Gradagem                                    | <b>3</b>        | <b>30</b>        |
| Lavoura                                     | <b>0</b>        | <b>0</b>         |
| Subsolador-Chisel                           | <b>1</b>        | <b>70</b>        |
| Adubação                                    | <b>2</b>        | <b>15</b>        |
| Sementeira                                  | <b>1</b>        | <b>40</b>        |
| Mondaquímica                                | <b>3</b>        | <b>20</b>        |
| Sachamecânica                               | <b>1</b>        | <b>25</b>        |
| Covas                                       | <b>1</b>        | <b>25</b>        |
| Sementes (doses de 80000)                   | <b>1</b>        | <b>180</b>       |
| Adubo €/ha                                  |                 | <b>261</b>       |
| Herbicida + Insecticida                     |                 | <b>100</b>       |
| Factura de electricidade anual €            |                 | <b>28000</b>     |
| Manutenção anual dos sistemas de rega €     |                 | <b>31000</b>     |
| Amortização do equipamento de rega €        |                 | <b>0</b>         |
| Debulha €/ha                                |                 | <b>90</b>        |
| Secagem (preço da tabela de secagem €/ton.) |                 | <b>14</b>        |
| Transporte (€/ton. Milho verde)             |                 | <b>6</b>         |
| Venda do Milho (€/ton. Milho seco)          |                 | <b>160</b>       |
| Produção de Milho em verde (ton.)           |                 | <b>15,6</b>      |
| Índice de conversão (tabela do secador)     | (Ex. milho 22%) | <b>0,903</b>     |
| Produção em seco (ton.)                     |                 | <b>14,1</b>      |
| Ajuda á comercialização cofinanciada        |                 | <b>7,5</b>       |

## Página de introdução dos dados

|   | <b>TOTAL €</b> | <b>€/ha</b>  | <b>%</b>     | <b>%</b>     |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Grada gem                                 | 14.580         | <b>90</b>    | <b>5,5</b>   |              |
| Lavoura                                   | 0              | <b>0</b>     | <b>0,0</b>   |              |
| Subsolador-Chixel                         | 11.340         | <b>70</b>    | <b>4,2</b>   |              |
| Adubação                                  | 4.860          | <b>30</b>    | <b>1,8</b>   |              |
| Sementeira                                | 6.480          | <b>40</b>    | <b>2,4</b>   |              |
| Monda química                             | 9.720          | <b>60</b>    | <b>3,6</b>   |              |
| Sachamecânica                             | 4.050          | <b>25</b>    | <b>1,5</b>   |              |
| Covas                                     | 4.050          | <b>25</b>    | <b>1,5</b>   |              |
| <b>Facturação electricidade anual</b>     | <b>28.000</b>  | <b>173</b>   | <b>10,5</b>  |              |
| <b>Manutenção anual sistemas de rega</b>  | <b>31.000</b>  | <b>191</b>   | <b>11,6</b>  |              |
| <b>Amortização do equipamento de rega</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>0,0</b>   |              |
| Debulha €/ha                              | 14.580         | <b>90</b>    | <b>5,5</b>   |              |
| Secagem                                   | 35.381         | <b>218</b>   | <b>13,3</b>  |              |
| Transporte                                | 15.163         | <b>94</b>    | <b>5,7</b>   |              |
| <b>Total custos em maquinas</b>           | <b>179.204</b> | <b>1106</b>  |              | <b>67</b>    |
| Sementes                                  | 29.160         | <b>180</b>   | <b>10,9</b>  |              |
| Adubos                                    | 42.282         | <b>261</b>   | <b>15,8</b>  |              |
| Herbicida +Insecticida                    | 16.200         | <b>100</b>   | <b>6,1</b>   |              |
| <b>Total custos em produtos</b>           | <b>87.642</b>  | <b>541</b>   |              | <b>33</b>    |
| <b>Total despesas com a cultura</b>       | <b>266.846</b> | <b>1.647</b> | <b>100,0</b> |              |
|   |                |              |              |              |
| Vendas                                    | 365.130        | <b>2.254</b> |              | <b>95,5</b>  |
| Cofinanciada                              | 17.115         | <b>106</b>   |              | <b>4,5</b>   |
| <b>Total Receitas</b>                     | <b>382.245</b> | <b>2.360</b> |              | <b>100,0</b> |
| <b>MARGEM BRUTA</b>                       | <b>115.399</b> | <b>712</b>   |              |              |
|   |                |              |              |              |
| <b>Custo total da cultura (toneladas)</b> | <b>9,8</b>     |              |              |              |

|   | TOTAL €        | €/ha         | %     | %     | Kg milho    |
|---|----------------|--------------|-------|-------|-------------|
| Gradação                                  | 14.580         | 90           | 5,5   |       | 537         |
| Lavoura                                   | 0              | 0            | 0,0   |       | 0           |
| Subsolador-Chixel                         | 11.340         | 70           | 4,2   |       | 418         |
| Adubação                                  | 4.860          | 30           | 1,8   |       | 179         |
| Sementeira                                | 6.480          | 40           | 2,4   |       | 239         |
| Monda química                             | 9.720          | 60           | 3,6   |       | 358         |
| Sachamecânica                             | 4.050          | 25           | 1,5   |       | 149         |
| Covas                                     | 4.050          | 25           | 1,5   |       | 149         |
| <b>Facturação electricidade anual</b>     | 28.000         | 173          | 10,5  |       | 1032        |
| <b>Manutenção anual sistemas de rega</b>  | 31.000         | 191          | 11,6  |       | 1142        |
| <b>Amortização do equipamento de rega</b> | 0              | 0            | 0,0   |       | 0           |
| Debulha €/ha                              | 14.580         | 90           | 5,5   |       | 537         |
| Secagem                                   | 35.381         | 218          | 13,3  |       | 1304        |
| Transporte                                | 15.163         | 94           | 5,7   |       | 559         |
| <b>Total custos em maquinas</b>           | <b>179.204</b> | <b>1106</b>  |       | 67    | 6604        |
| Sementes                                  | 29.160         | 180          | 10,9  |       | 1075        |
| Adubos                                    | 42.282         | 261          | 15,8  |       | 1558        |
| Herbicida +Insecticida                    | 16.200         | 100          | 6,1   |       | 597         |
| <b>Total custos em produtos</b>           | <b>87.642</b>  | <b>541</b>   |       | 33    | 3230        |
| <b>Total despesas com a cultura</b>       | <b>266.846</b> | <b>1.647</b> | 100,0 |       | 9834        |
|   |                |              |       |       |             |
| Vendas                                    | 365.130        | 2.254        |       | 95,5  |             |
| <b>Cofinanciada</b>                       | 17.115         | 106          |       | 4,5   |             |
| Total Receitas                            | 382.245        | 2.360        |       | 100,0 |             |
| <b>MARGEM BRUTA</b>                       | <b>115.399</b> | <b>712</b>   |       |       | <b>4452</b> |
|   |                |              |       |       |             |
| <b>Custo total da cultura (Ton.)</b>      | <b>9,8</b>     |              |       |       |             |

## MARGEM BRUTA (€/Ton)

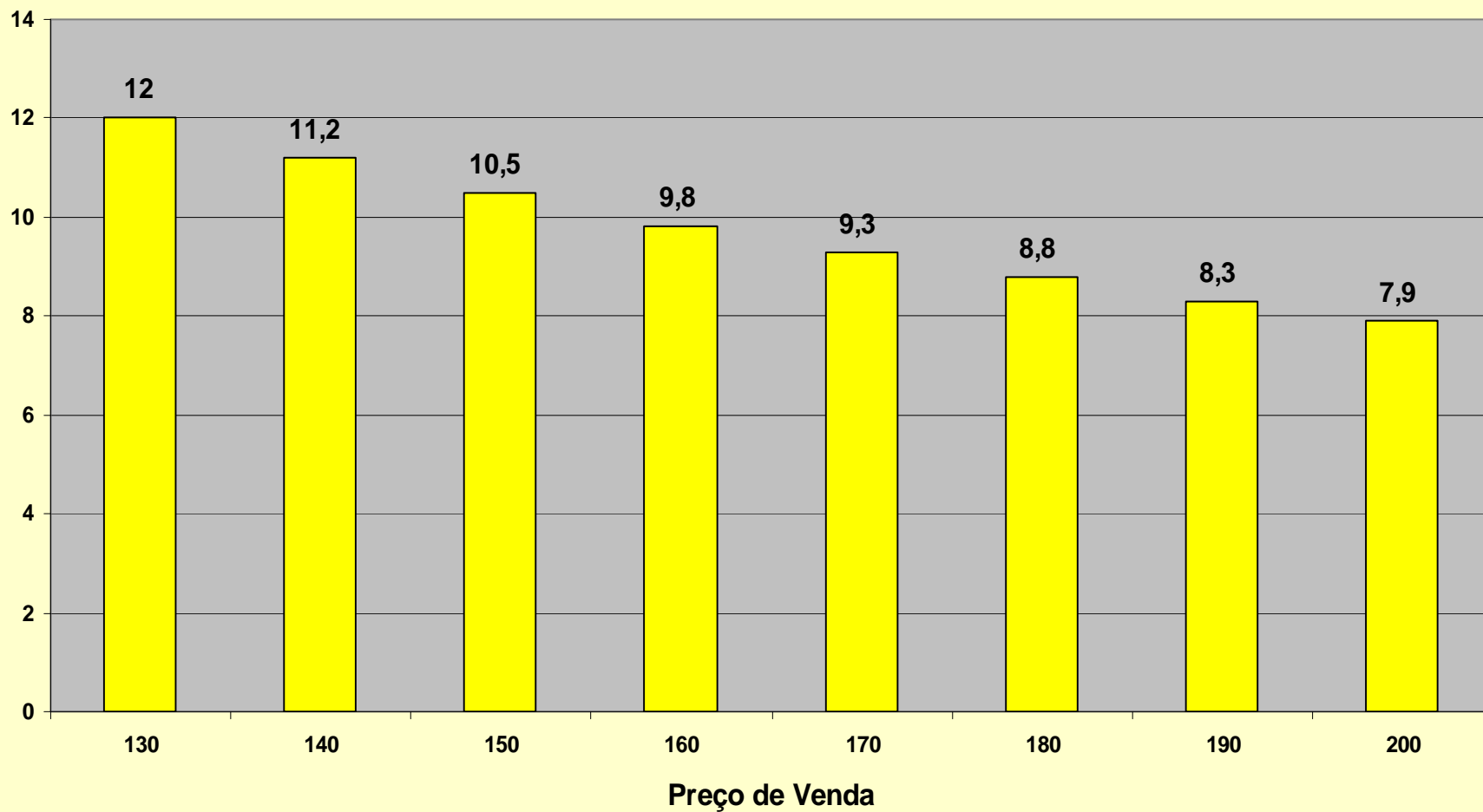
|            | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | ← Ton.   |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| <b>120</b> | -350 | -230 | -110 | 10   | 130  | 250  | 370  |          |
| <b>125</b> | -304 | -179 | -54  | 71   | 196  | 321  | 446  |          |
| <b>130</b> | -257 | -127 | 3    | 133  | 263  | 393  | 523  |          |
| <b>135</b> | -211 | -76  | 59   | 194  | 329  | 464  | 599  |          |
| <b>140</b> | -163 | -23  | 117  | 257  | 397  | 537  | 677  |          |
| <b>145</b> | -116 | 29   | 174  | 319  | 464  | 609  | 754  |          |
| <b>150</b> | -69  | 81   | 231  | 381  | 531  | 681  | 831  |          |
| <b>155</b> | -21  | 134  | 289  | 444  | 599  | 754  | 909  | ano 2005 |
| <b>160</b> | 27   | 187  | 347  | 507  | 667  | 827  | 987  |          |
| <b>165</b> | 74   | 239  | 404  | 569  | 734  | 899  | 1064 | ano 2006 |
| <b>170</b> | 122  | 292  | 462  | 632  | 802  | 972  | 1142 |          |
| <b>175</b> | 170  | 345  | 520  | 695  | 870  | 1045 | 1220 |          |
| <b>180</b> | 219  | 399  | 579  | 759  | 939  | 1119 | 1299 | ano 2007 |
| <b>185</b> | 267  | 452  | 637  | 822  | 1007 | 1192 | 1377 |          |
| <b>190</b> | 315  | 505  | 695  | 885  | 1075 | 1265 | 1455 |          |
| <b>195</b> | 364  | 559  | 754  | 949  | 1144 | 1339 | 1534 |          |
| <b>200</b> | 412  | 612  | 812  | 1012 | 1212 | 1412 | 1612 |          |



Preço do Milho (€/Ton)

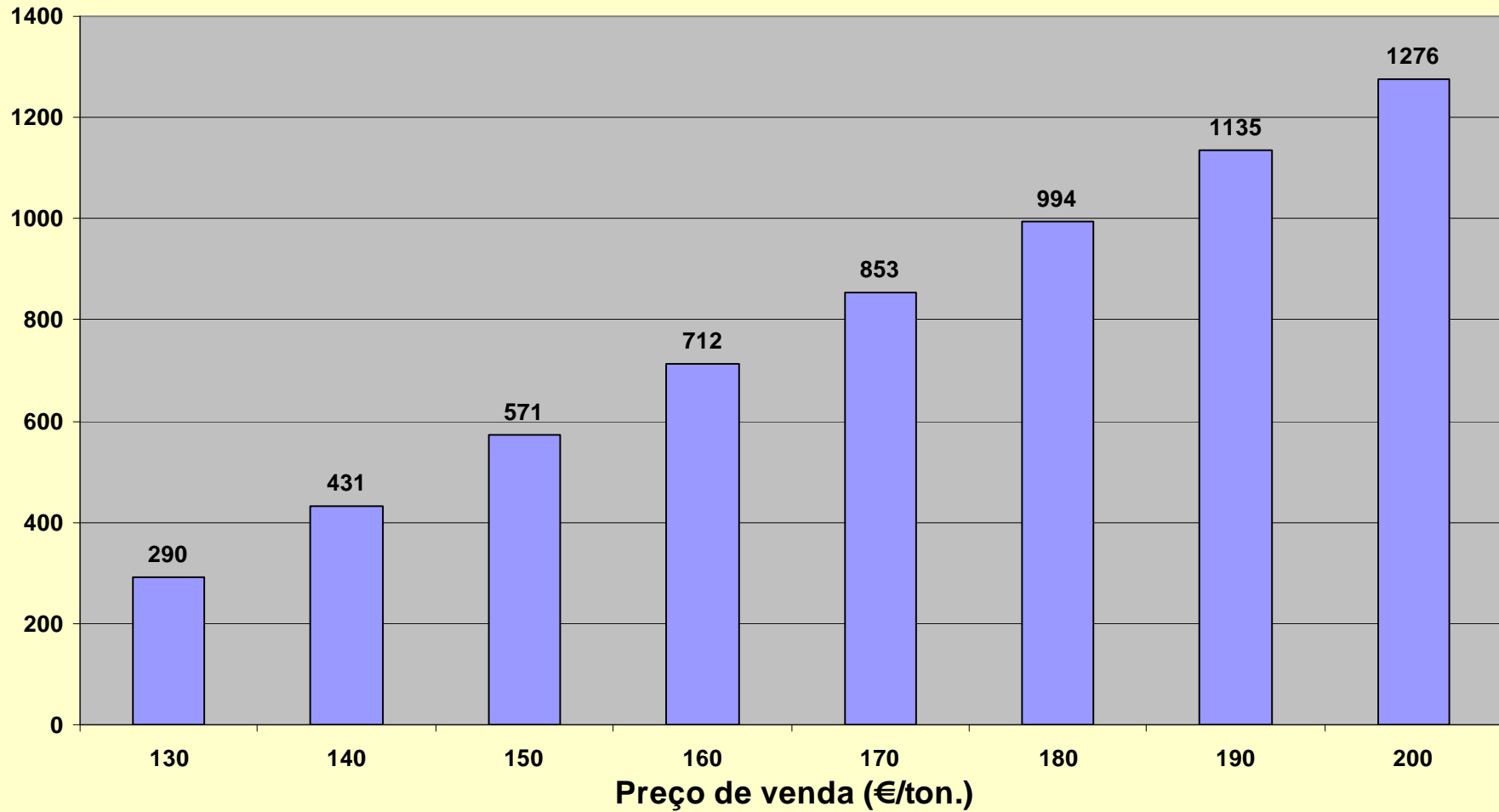
## Impacto da subida do preço no custo da cultura

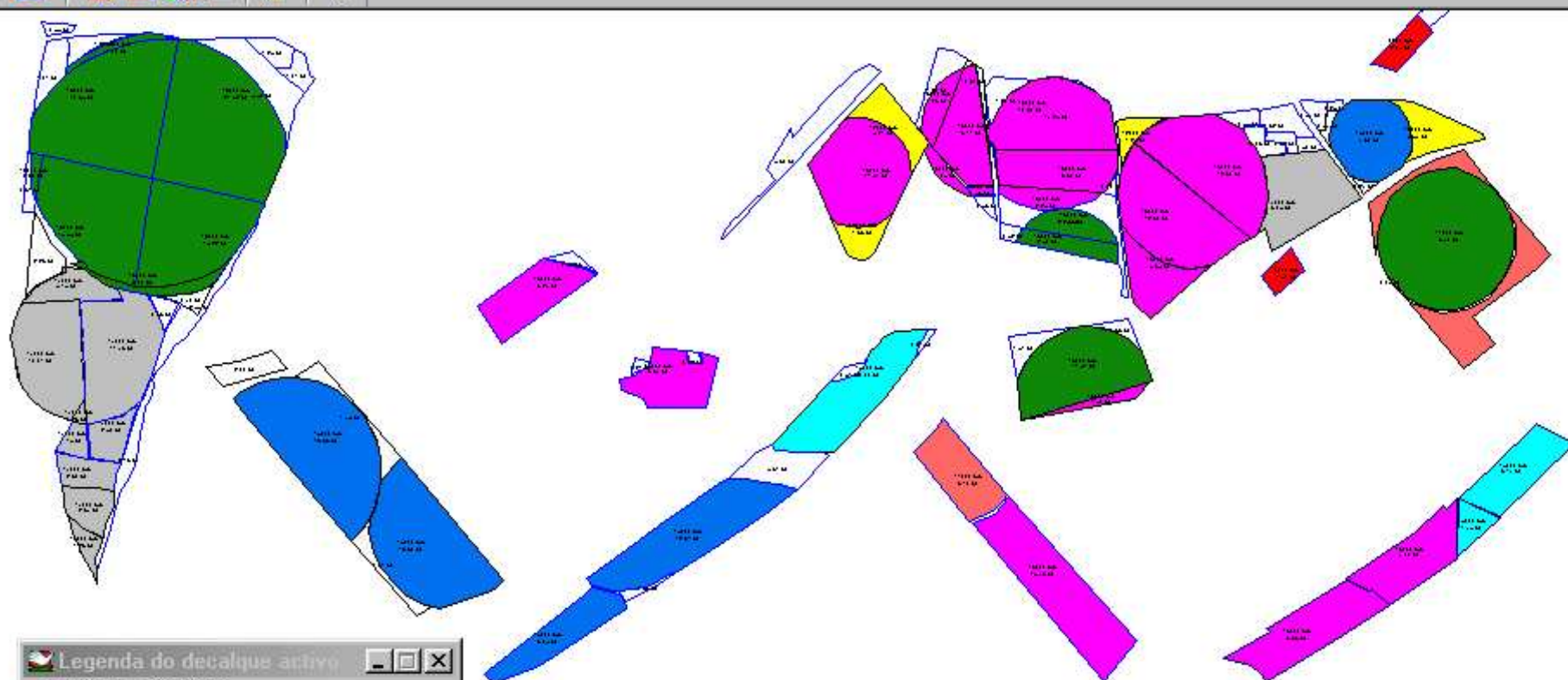
Custo total da cultura (ton.)



## Impacto da subida do preço na margem bruta

Margem bruta (€/ha)





Legenda do decalque activo

Palette de afixação :

| V049 (ton)    | SUPRC (ha)    | %            |
|---------------|---------------|--------------|
| 9000          | 3,45          | 0,9          |
| 10010         |               | 0,0          |
| 11000         | 14,80         | 3,9          |
| 12000         | 9,78          | 2,6          |
| 13000         | 17,90         | 4,8          |
| 14000         | 60,48         | 16,1         |
| 15000         | 113,56        | 30,3         |
| 16000         | 111,07        | 29,6         |
| 17000         | 43,88         | 11,7         |
| <b>Soma :</b> | <b>374,92</b> | <b>100,0</b> |

Que variável Totais... Actualizar

# Culturas alternativas

Trigo e Cevada

Beterraba

Tomate

Vinha

Olival

## 3 - Racionalização dos custos

Aumento dos custos da energia - impacto na conta de cultura

Suspensão electricidade verde

Aumento do custo dos combustíveis

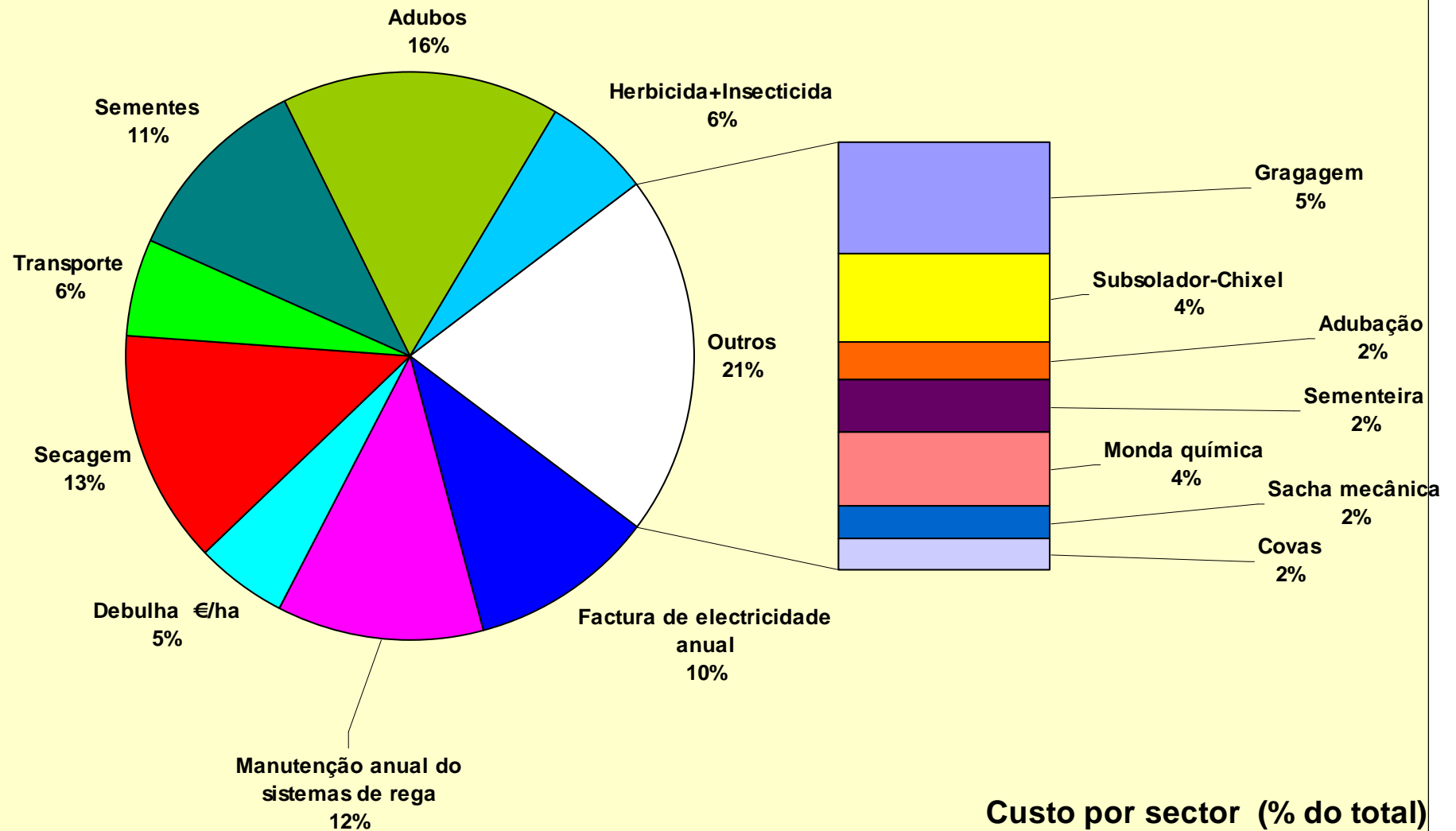
3.1 - Análise do custo-benefício de cada operação

3.2 - Rega

3.3 - Secador

3.4 - Transporte

# Racionalização dos custos



### 3.1 - Análise do custo-benefício de cada operação

Gradagem - (30 €/ha)

1 Gradagem = 190 kg de milho

A green tractor with a red implement is working in a field. The tractor has a license plate that reads "QF 43-62". The implement is a red disc harrow. The tractor is moving from left to right across the frame. The field is brown and appears to be recently plowed. In the background, there are some buildings and a utility pole.

1 X (40 €)

250 kg de milho

Sacha mecânica (25 €)

150 kg de milho

© João Coimbra 2007



A tractor is shown from a rear perspective, moving through a cornfield. The tractor is pulling a red tillage implement, likely a subsoiler or similar, which is creating a path through the rows of young corn plants. The corn plants are green and appear to be in the early stages of growth. The background shows a clear sky and a line of trees in the distance.

Abre-covas (25 €)

150 kg de milho

© João Coimbra 2007

**Monda química**

Pré emergente (40 €)

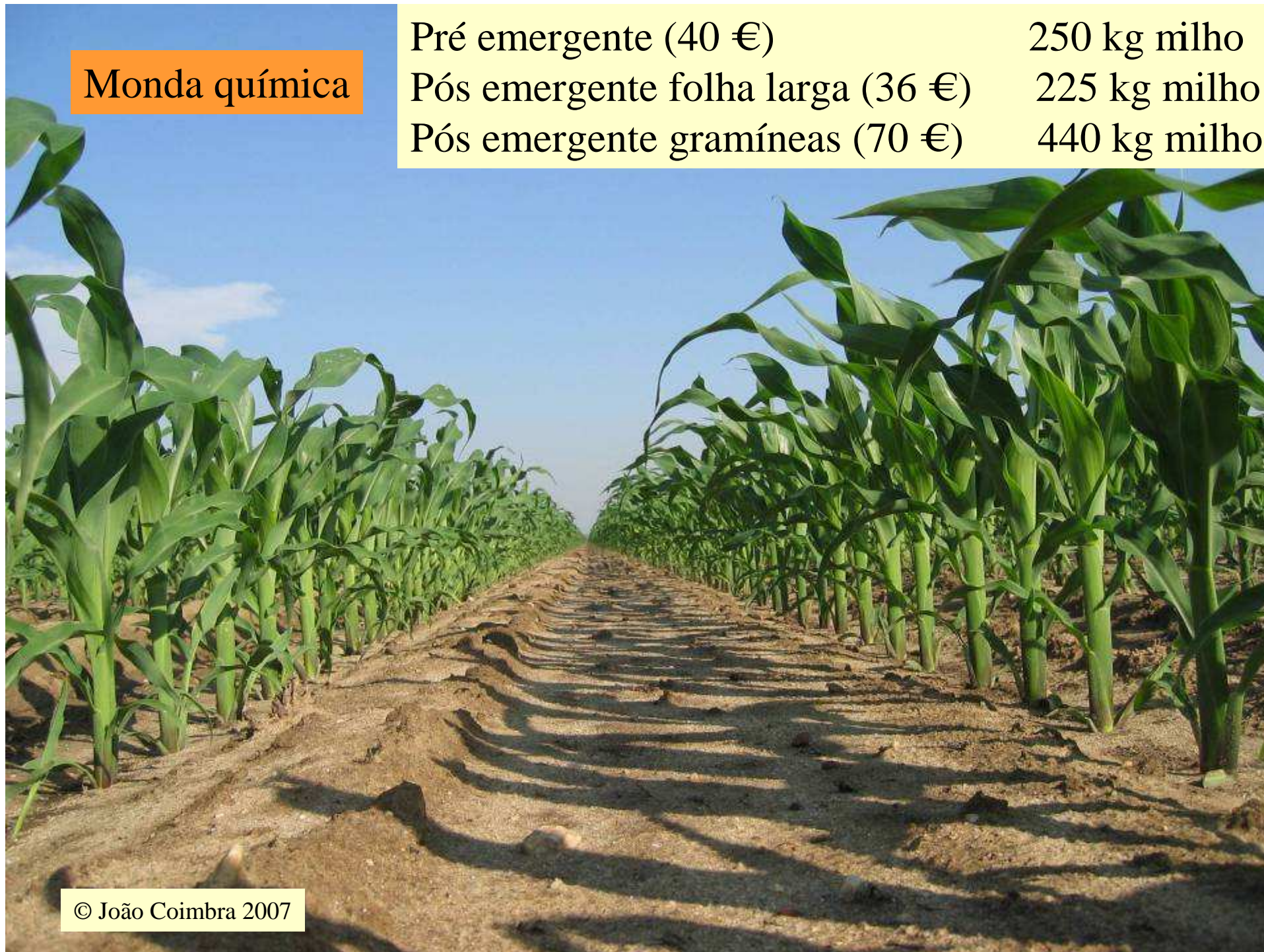
250 kg milho

Pós emergente folha larga (36 €)

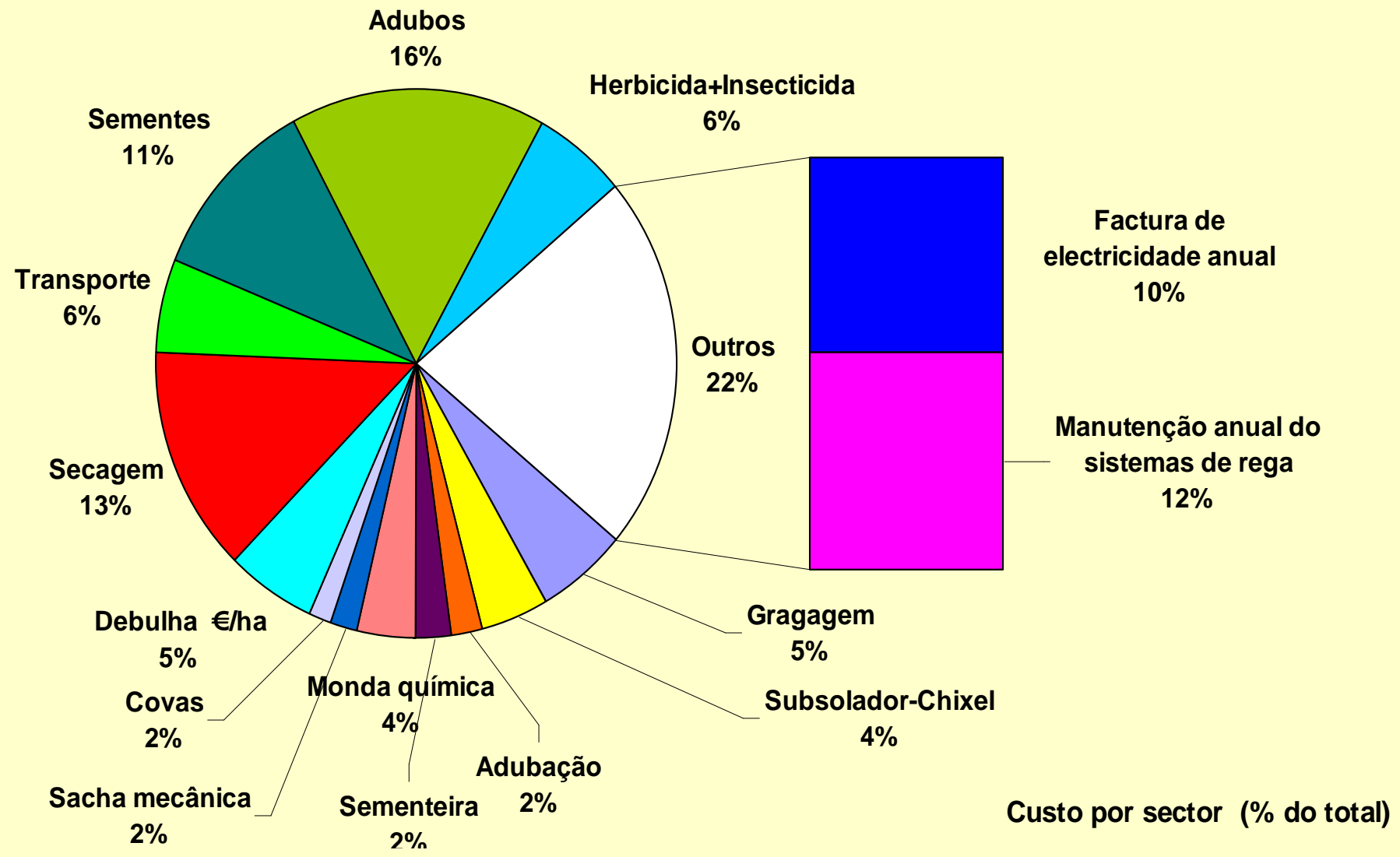
225 kg milho

Pós emergente gramíneas (70 €)

440 kg milho

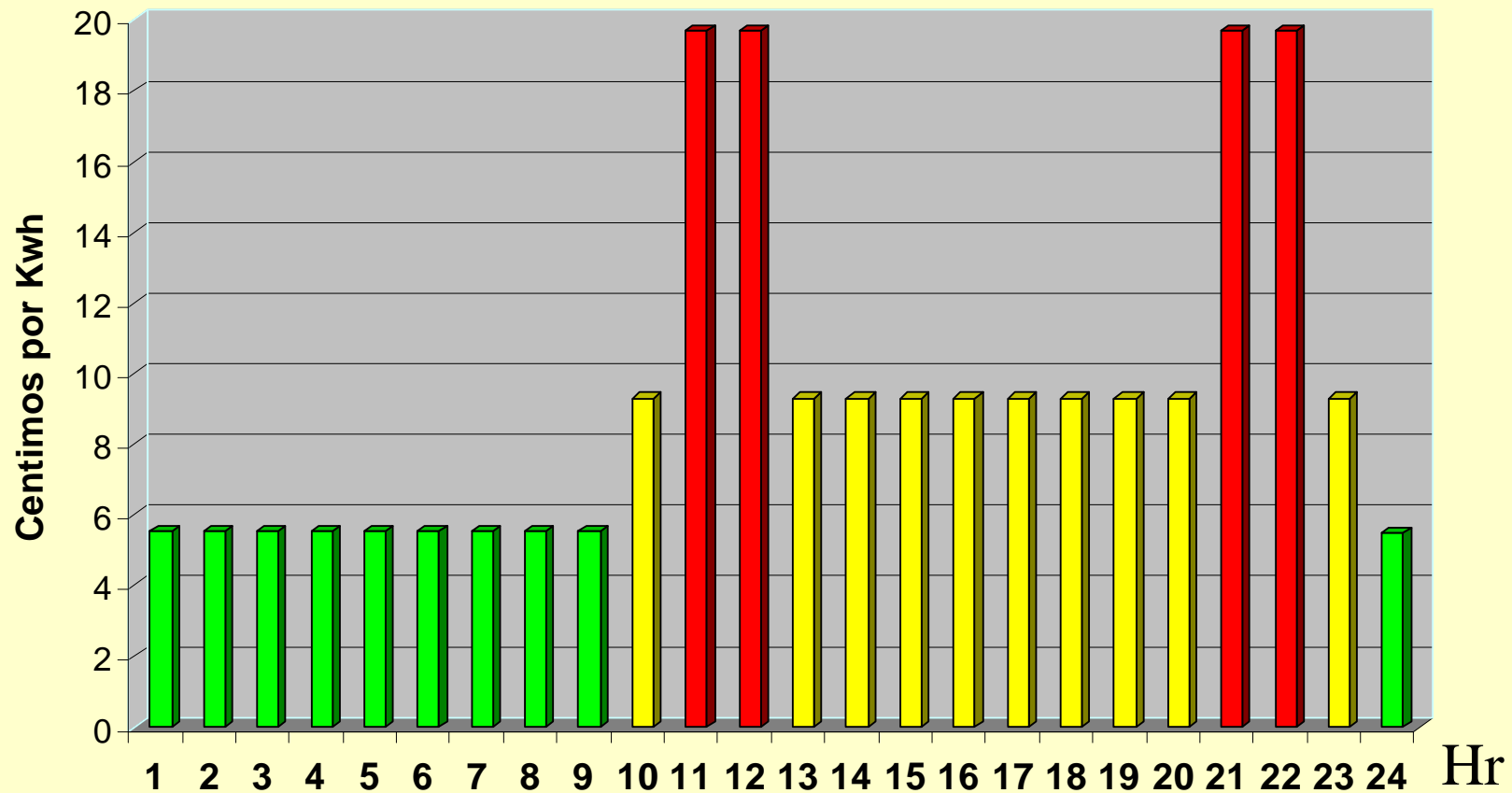


# Rega - 22% custo da cultura



## 3.2 - Rega

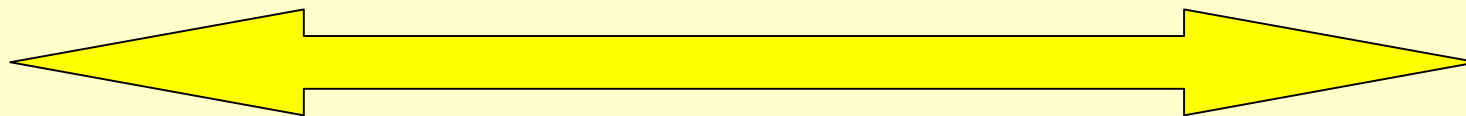
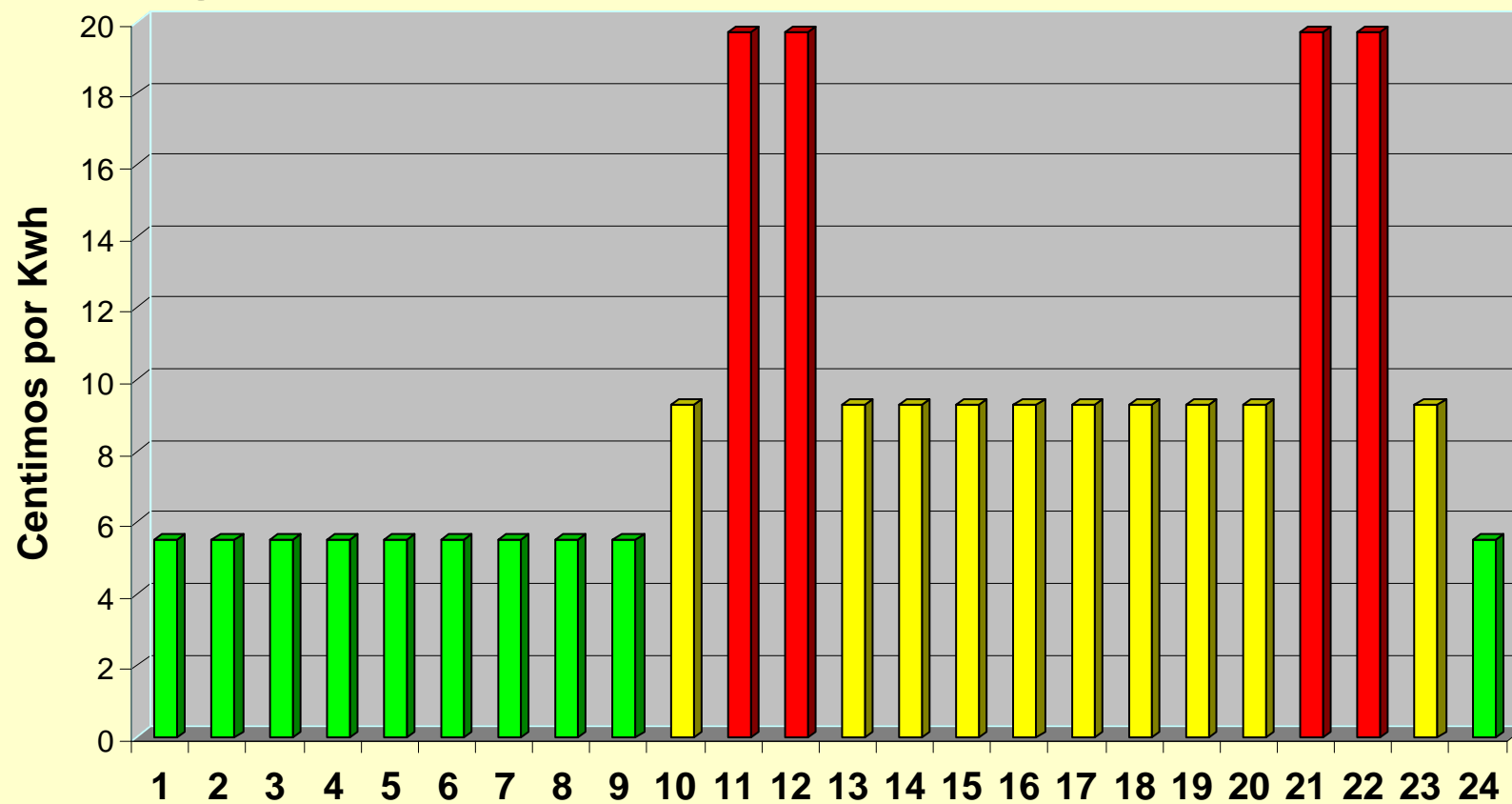
**Custo do kW/h ao longo de um dia (cent./hora)**  
**Plano tarifário diário (BTE Janeiro 2007)**



Gestão dos horários

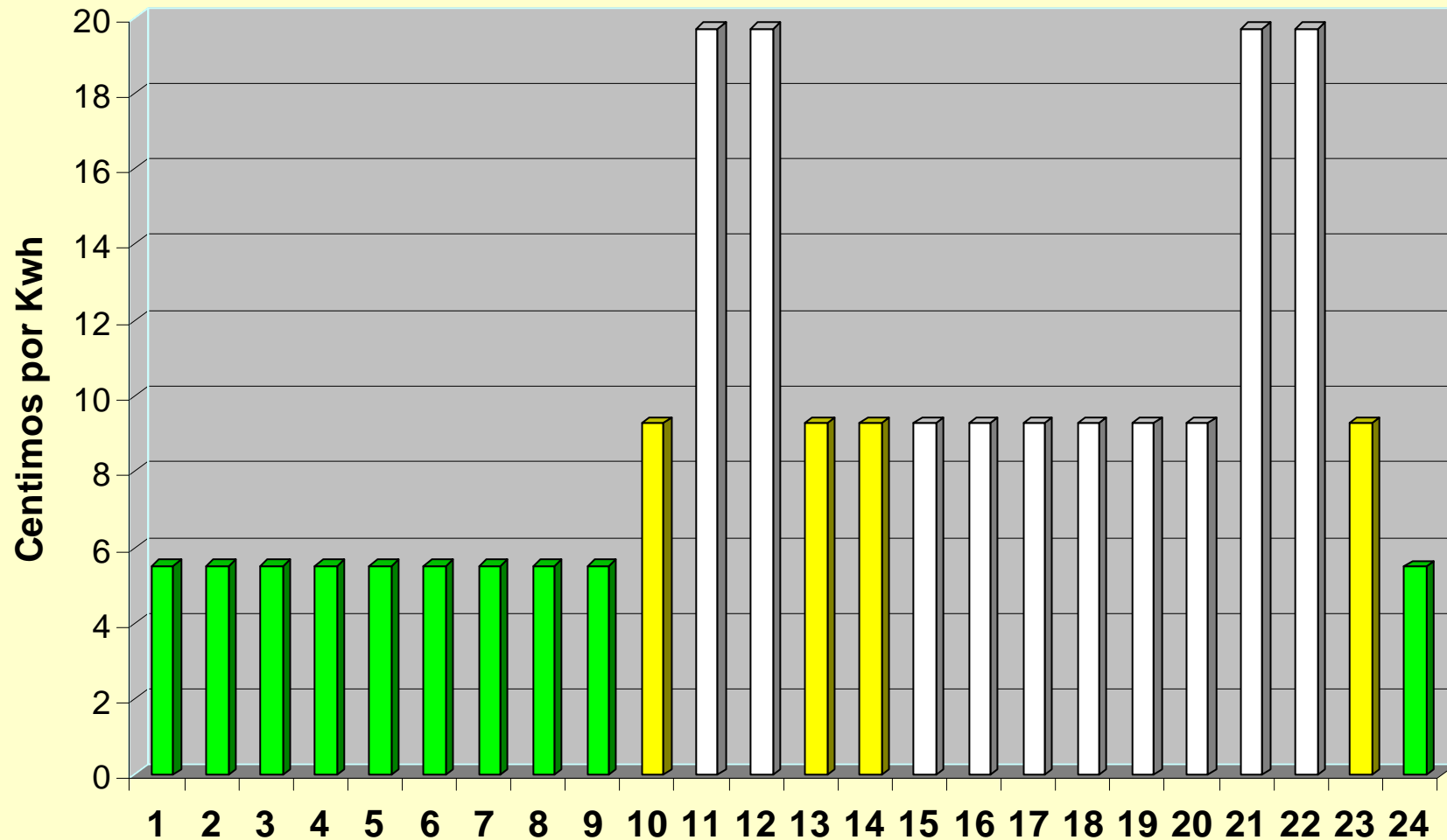
## 1º Caso

Rega em contínuo 58 dias x 24 horas = 1400 horas

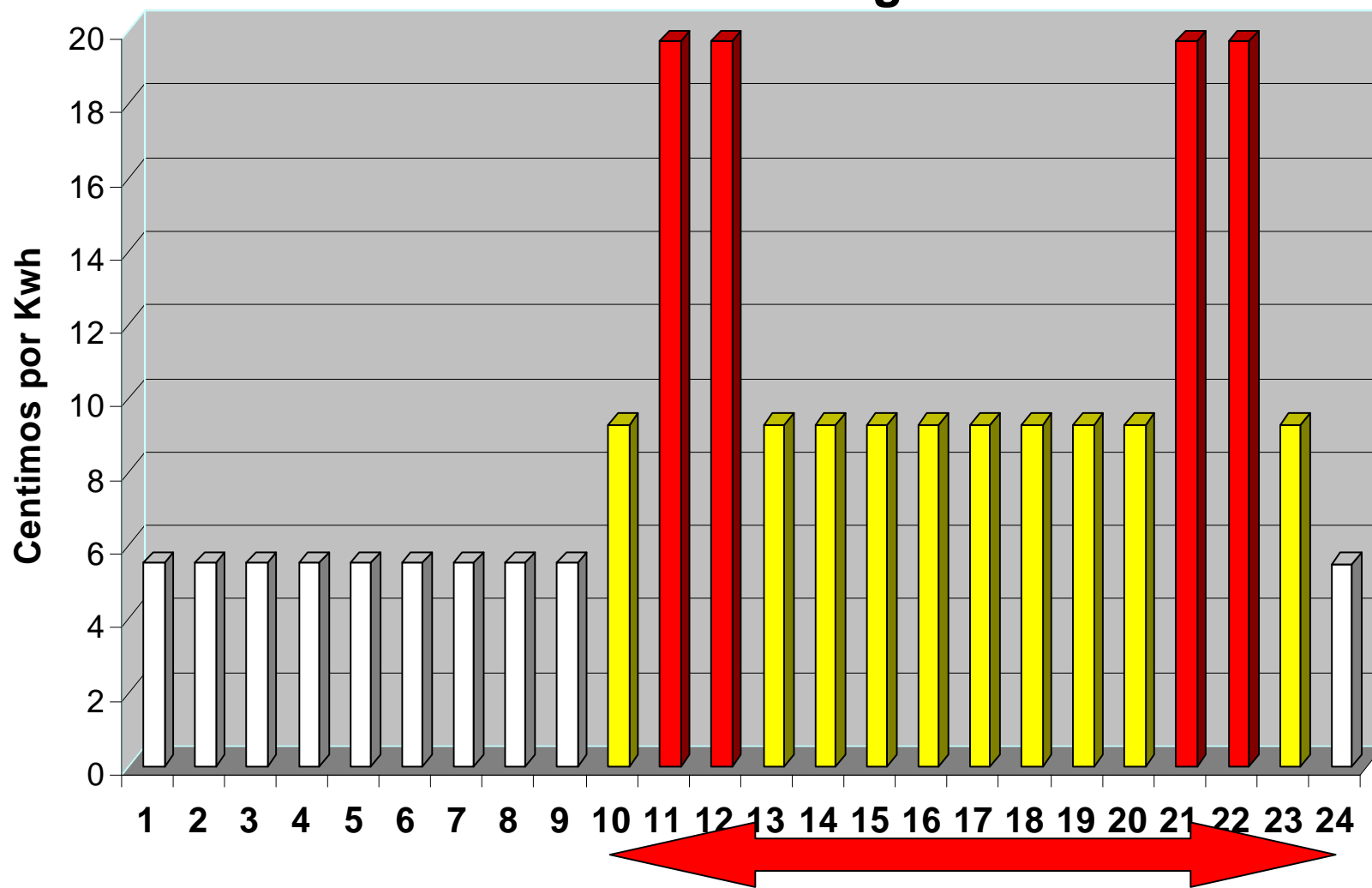


## 2º Caso Optimização máxima

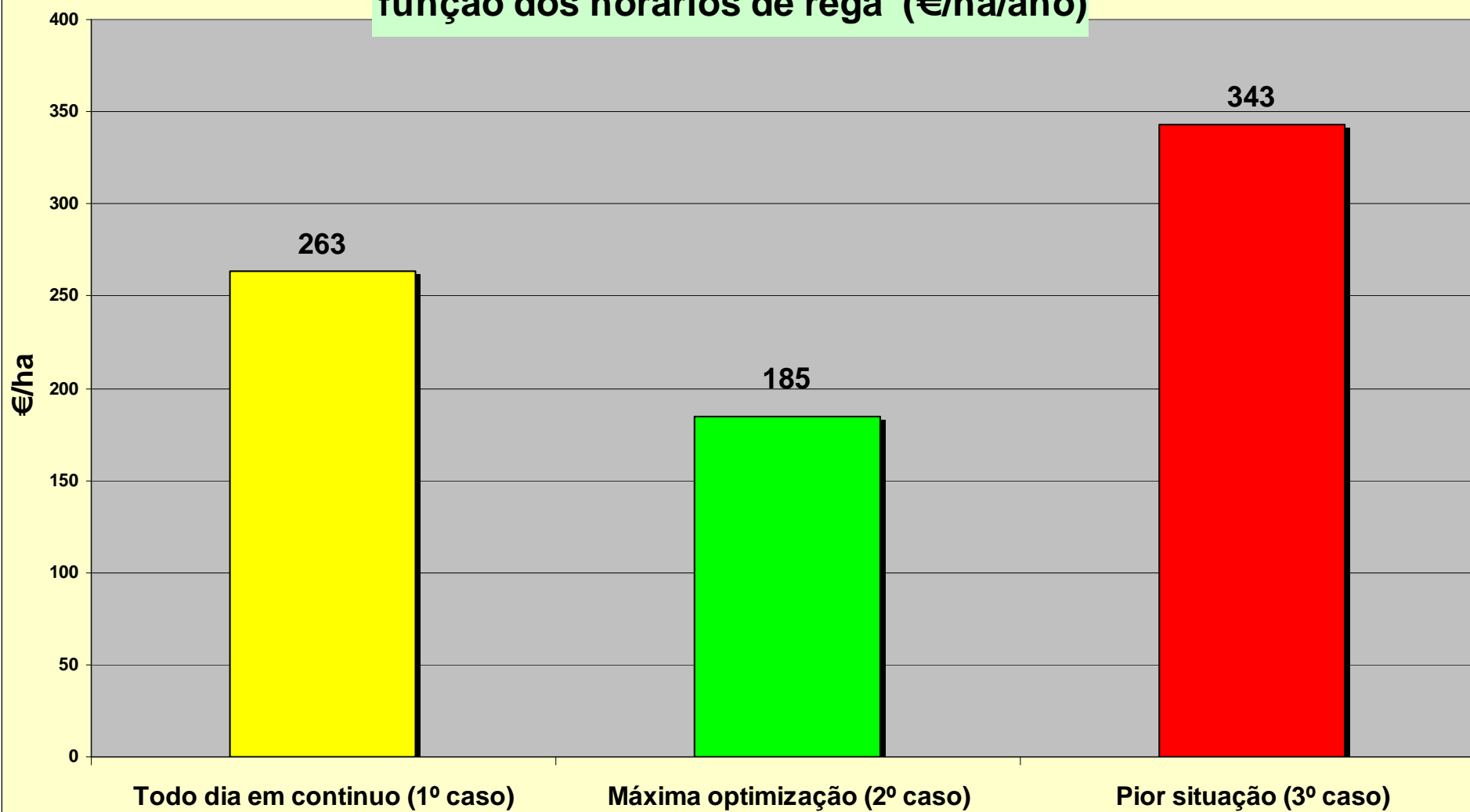
### 100 dias a 10 horas de vazio + 4 horas de cheias



### 3º Caso - Pior solução 100 dias a 14 horas de rega diurnas



## Variación do custo da electricidade em função dos horários de rega (€/ha/ano)

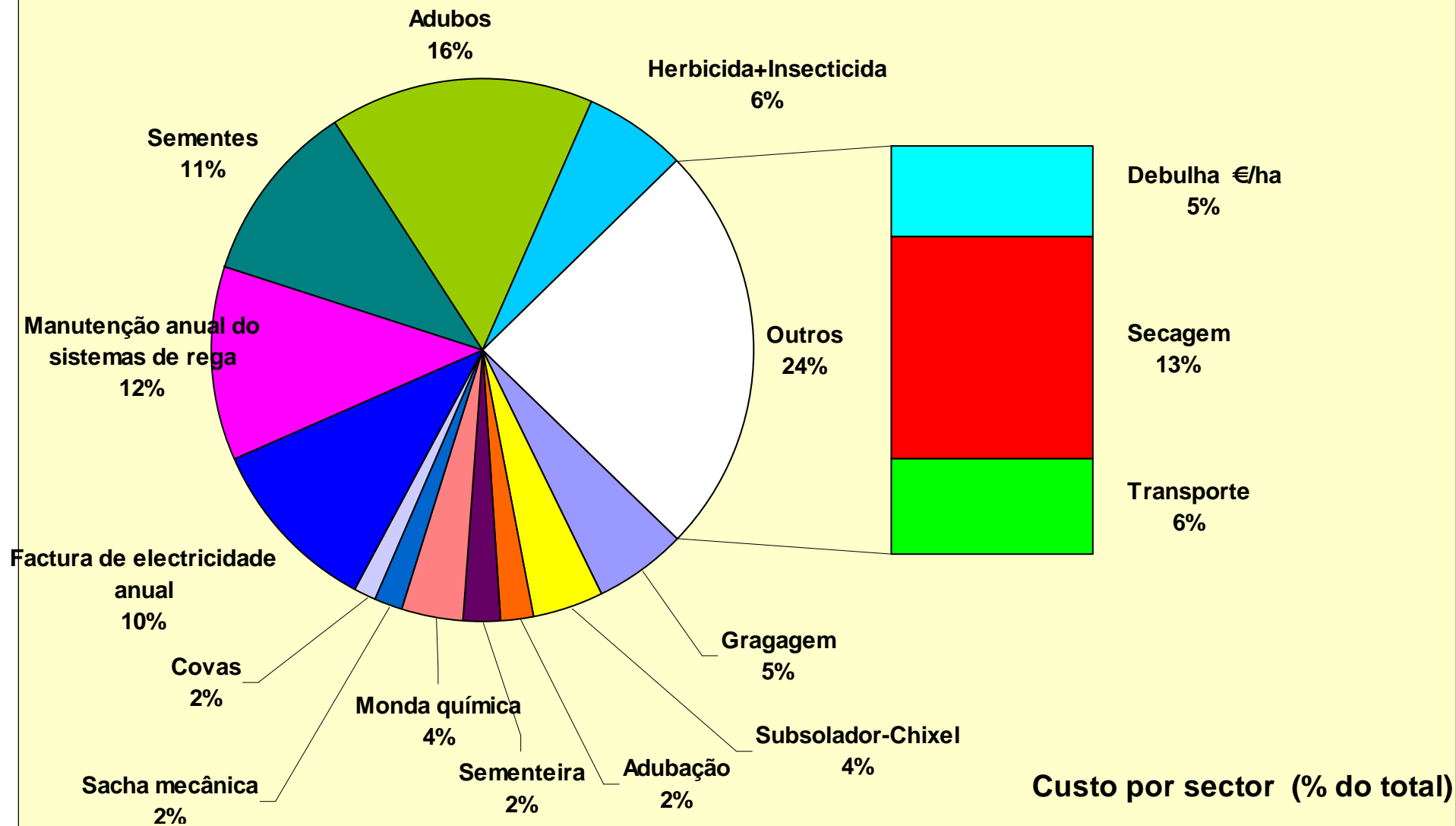


1644 kg

1156 kg

2143 kg

# Debulha, secador e transporte 24%



Produção em verde  
kg

Humidade

17127



34

16129



30

15222



26

14396



22

13641



18

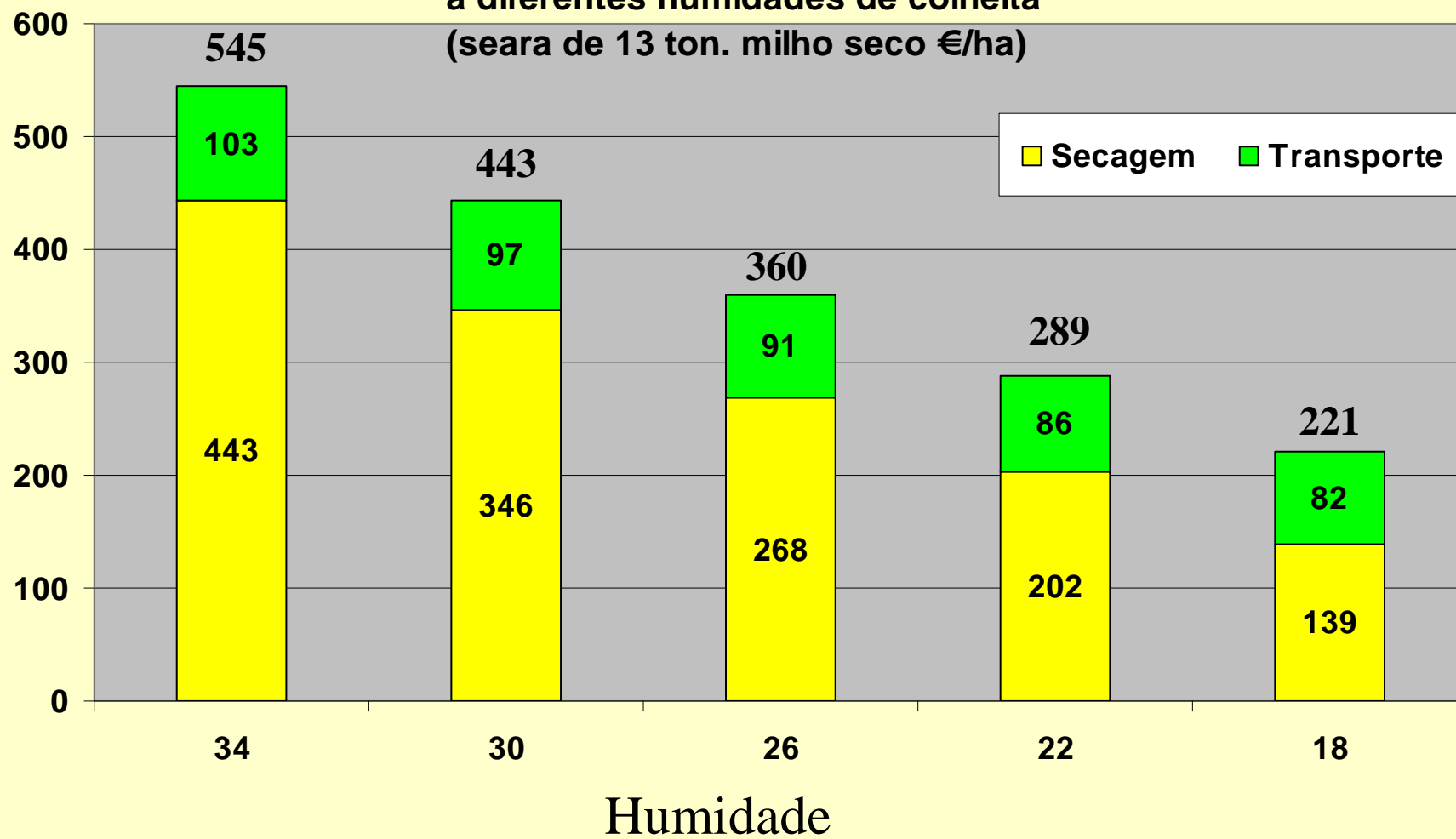
13000 kg  
Milho seco

## Ceara de 13 toneladas de milho seco

| Produção verde<br>(ton) | Humidade<br>(%) | Preço secagem<br>(€ / ton.) |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------|
| 17,1                    | 34              | 25,84                       |
| 16,1                    | 30              | 21,47                       |
| 15,2                    | 26              | 17,63                       |
| 14,4                    | 22              | 14,06                       |
| 13,7                    | 18              | 10,22                       |

€/ha

**Variação no custo de secagem e transporte  
a diferentes humidades de colheita  
(seara de 13 ton. milho seco €/ha)**



3406 kg

2768 kg

2250 kg

1806 kg

1381 kg

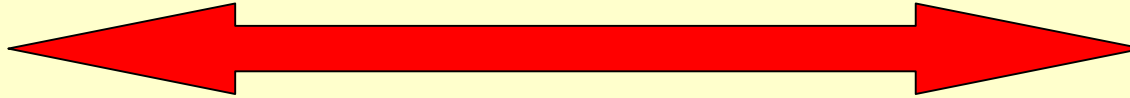


Antecipar sementeiras  
Ciclos mais curtos  
Variedades de secagem rápida

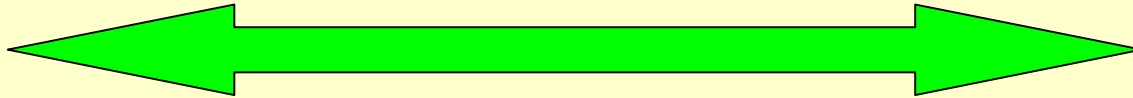
Ceifar em terreno seco  
Não aumentar muito  
o risco de ceifar tarde



Ciclo húmido



|       |       |      |       |       |        |          |         |          |
|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|
| Março | Abril | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro |
|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|



Ciclo seco

## 4 - Conclusões

4.1 Subida nos preços dos cereais é estrutural

4.2 O milho pode entrar novamente nas parcelas de menor produtividade

4.3 Com culturas de menores margens brutas não conseguimos pagar os custos fixos

4.4 Com a racionalização dos custos de energia é possível anular parte do seu impacto negativo na conta de cultura

4.5 Com os preços acima dos 180 €/ton é provável que se recuperem parte das áreas que foram abandonadas nos últimos anos.

4.6 Para novas áreas de milho é necessário o apoio ao investimento, colocando o milho como cultura estratégica