

# **Pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologias para a cultura do trigo no Estado de Minas Gerais**

**Sérgio Roberto Dotto  
Chefe Geral  
Embrapa Trigo**

**Novembro de 2015**



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# TRIGO 2015 - MG

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS

SUBSECRETARIA DO AGRONEGÓCIO



## Trigo



Outubro/2015

Belo Horizonte - MG



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

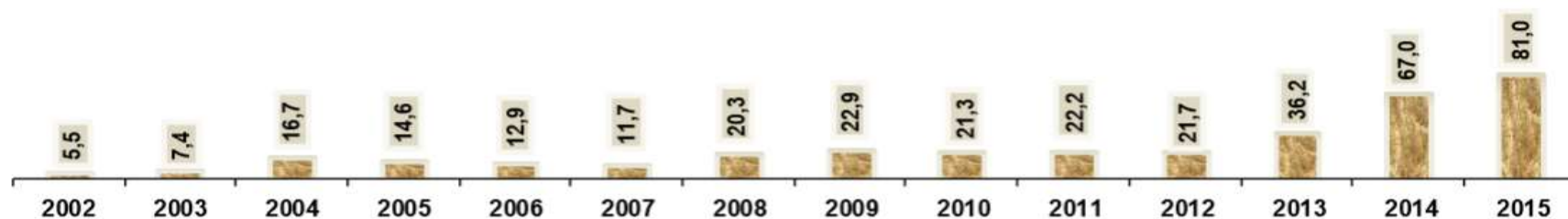


# TRIGO 2015 - MG

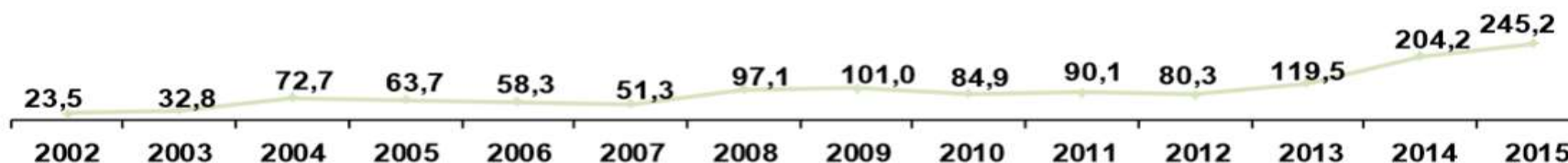
## TRIGO – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE

### MINAS GERAIS

Área (mil ha)



Produção (mil t)



Produtividade (kg/ha)

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4.295 | 4.425 | 4.345 | 4.370 | 4.535 | 4.392 | 4.792 | 4.412 | 3.983 | 4.069 | 3.700 | 3.303 | 3.047 | 3.027 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

### VARIAÇÃO (%) (2015/2014)

|               |      |
|---------------|------|
| ÁREA          | 20,8 |
| PRODUÇÃO      | 20,1 |
| PRODUTIVIDADE | -0,6 |

Fonte: IBGE/LSPA Setembro/2015

[Retornar ao Índice](#)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



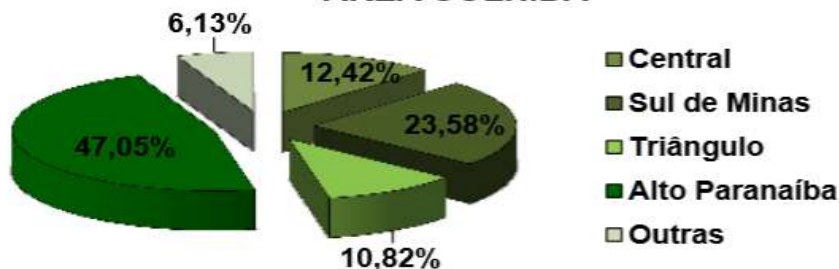
# TRIGO 2015 - MG

## TRIGO - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA ÁREA COLHIDA E PRODUÇÃO (2015)

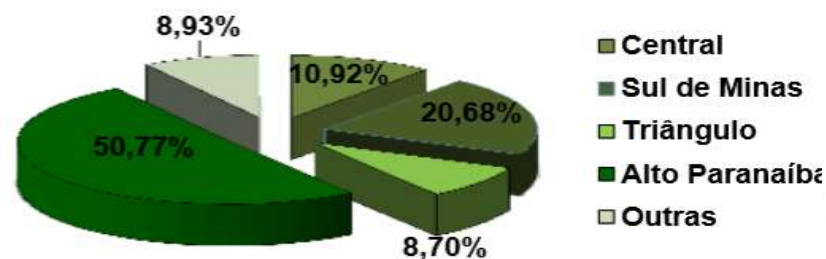
### MINAS GERAIS

| REGIÃO                | ÁREA COLHIDA  |               | PRODUÇÃO       |               | PRODUTIVIDADE |                      |
|-----------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------------|
|                       | ha            | %             | t              | %             | kg/ha         | Média estadual = 100 |
| Central               | 10.060        | 12,42         | 26.769         | 10,92         | 3.047         | 0,7                  |
| Rio Doce              | 0             | 0,00          | 0              | 0,00          | 0             | -100,0               |
| Zona da Mata          | 0             | 0,00          | 0              | 0,00          | 0             | -100,0               |
| Sul de Minas          | 19.101        | 23,58         | 50.715         | 20,68         | 2.705         | -10,6                |
| Triângulo             | 8.767         | 10,82         | 21.326         | 8,70          | 2.295         | -24,2                |
| <b>Alto Paranaíba</b> | <b>38.106</b> | <b>47,05</b>  | <b>124.480</b> | <b>50,77</b>  | <b>3.792</b>  | <b>25,3</b>          |
| Centro Oeste          | 1.540         | 1,90          | 4.747          | 1,94          | 4.024         | 32,9                 |
| Noroeste              | 3.425         | 4,23          | 17.150         | 6,99          | 5.288         | 74,7                 |
| Norte de Minas        | 0             | 0,0           | 0              | 0,00          | 0             | -100,0               |
| Jequitinhonha/Mucuri  | 0             | 0,0           | 0              | 0,00          | 0             | -100,0               |
| <b>Minas Gerais</b>   | <b>80.999</b> | <b>100,00</b> | <b>245.187</b> | <b>100,00</b> | <b>3.027</b>  | <b>-</b>             |

TRIGO - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA ÁREA COLHIDA



TRIGO - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA PRODUÇÃO



Fonte: IBGE/LSPA Setembro/2015

[Retornar ao Índice](#)

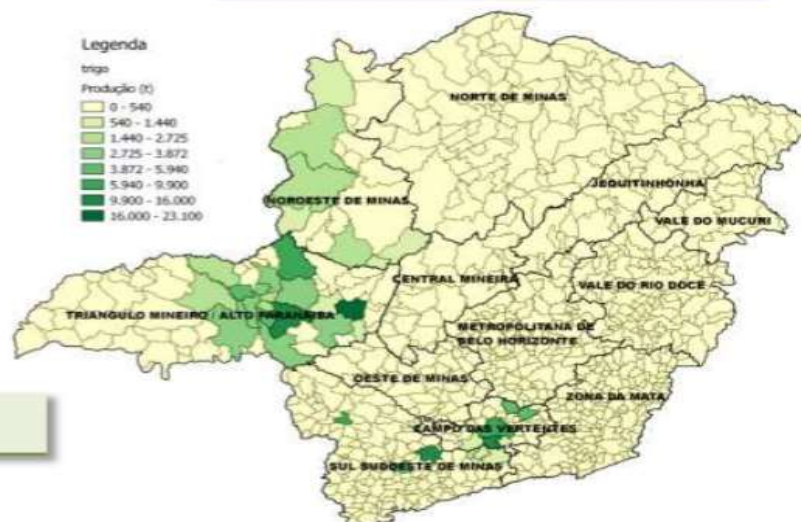
# TRIGO 2015 - MG

## TRIGO PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES (2015)

MINAS GERAIS

| MUNICÍPIOS             | REGIÃO         | ÁREA<br>(ha)  | PRODUÇÃO<br>(t) | PRODUTIVIDADE<br>(kg/ha) |
|------------------------|----------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| Ibiá                   | Alto Paranaíba | 8.306         | 25.554          | 3.077                    |
| Rio Paranaíba          | Alto Paranaíba | 4.750         | 21.885          | 4.607                    |
| Perdizes               | Alto Paranaíba | 6.797         | 21.111          | 3.106                    |
| Três Corações          | Sul de Minas   | 7.000         | 21.000          | 3.000                    |
| Madre de Deus de Minas | Central        | 4.500         | 11.620          | 2.582                    |
| <b>Total</b>           |                | <b>31.353</b> | <b>101.170</b>  | <b>3.227</b>             |

### LOCALIZAÇÃO ESPACIAL



Fonte: IBGE/LSPA Setembro/2015

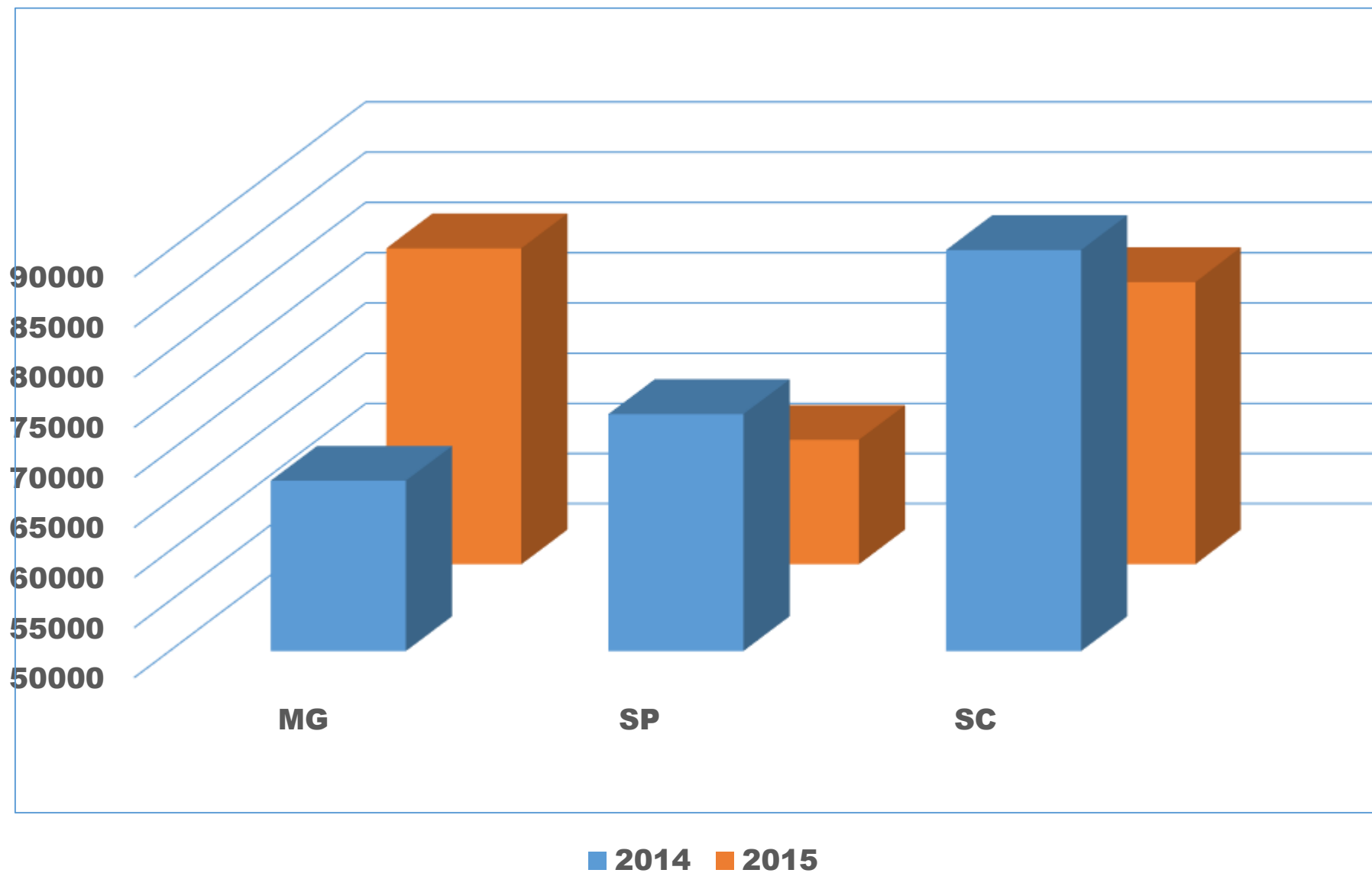
[Retornar ao Índice](#)



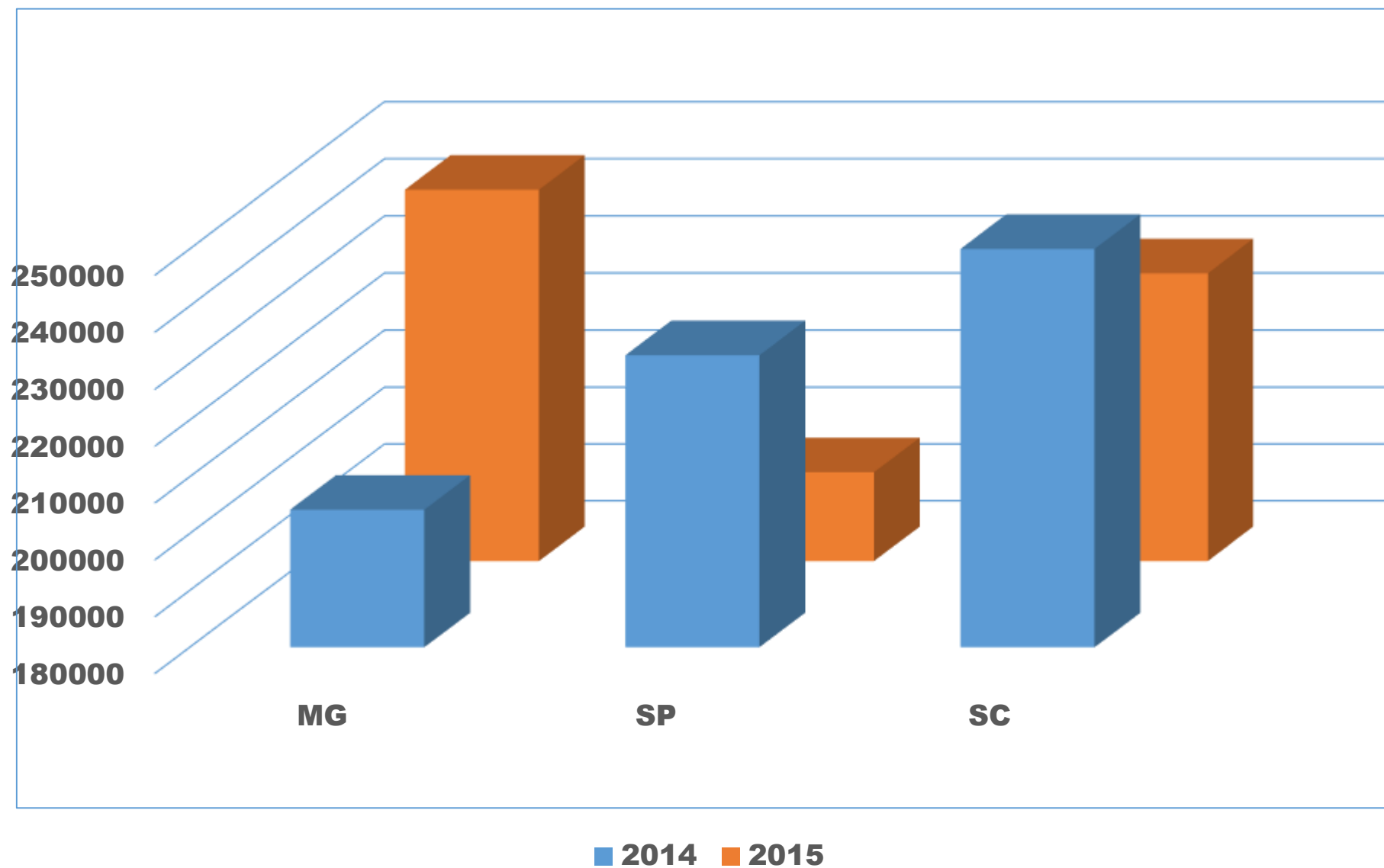
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



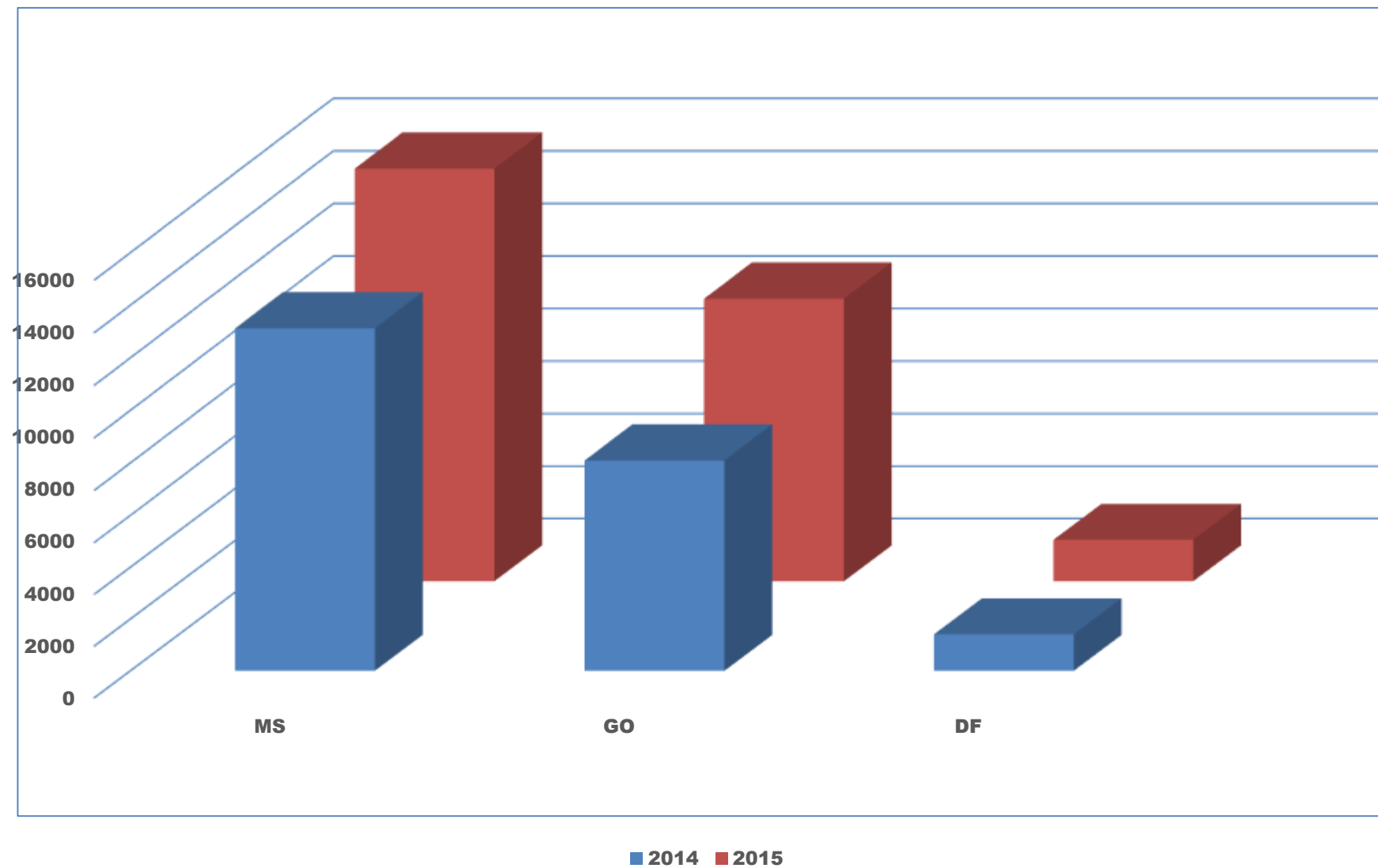
ÁREA (ha)



PRODUÇÃO (T)



ÁREA (ha)



# BRS 404

- ✓ **AMOSTRA ENVIADA PELA EMBRAPA**
- ✓ **ABS. H<sub>2</sub>O = 60,5 %**
- ✓ **ESTABILIDADE = 37 min.**
- ✓ **W = 522**
- ✓ **P/L = 1,40**
- ✓ **TESTE PANIFICAÇÃO = 8,6**
- ✓ **COR (L = 91,66; a = +0,42; b = 9,41)**



# BRS 394

- ✓ AMOSTRA ENVIADA PELA EMBRAPA
- ✓ ABS. H<sub>2</sub>O = 62,6 %
- ✓ ESTABILIDADE = 43 min.
- ✓ W = 596
- ✓ P/L = 0,55 - P=97 L=176
- ✓ TESTE PANIFICAÇÃO = 8,5
- ✓ COR (L = 92,76; a = -0,11; b = 10,29)



**CONCEIÇÃO DO  
RIO GRANDE**





MADRE DE DEUS  
DE MINAS



TRÊS PONTAS

SERRA DA CANASTRA  
MG



# PROGRAMA TRIGO

## MINAS GERAIS

2016



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Objetivo

**GERAL:** Atender às ações de pesquisa, de desenvolvimento e de transferência de tecnologias para o trigo no estado de Minas Gerais, de 2016 a 2020, com parceria com a Epamig, Atriemg e Fapeg

## ESPECÍFICOS

- Avaliar cultivares e novas linhagens de trigo com características de adaptação para cultivo em MG (sequeiro e irrigado).
- Avaliar tecnologias de cultivo para o desenvolvimento do trigo em MG.
- Validar e transferir tecnologias relacionadas ao cultivo do trigo em MG.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Justificativa

A competitividade, a sustentabilidade e a expansão da cultura do trigo em MG necessita de mobilização de toda a cadeia produtiva, desde à pesquisa até a indústria. Pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologias vem sendo intensificadas e lideradas pela Embrapa Trigo na região, em conjunto com a Embrapa Cerrados, Embrapa Produtos e Mercados e segmentos políticos/estaduais de Minas Gerais.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Estrutura

Atriemg: Fonte Recursos

FAPEG: Administradora

Embrapa Trigo: Executora

Epamig: Executora



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Local/Período das Atividades

**Local:** As atividades serão conduzidas em áreas experimentais de parceiros prospectados pela Atriemg, Epamig e Embrapa Trigo no estado de Minas Gerais.

**Período:** 2016 a 2020



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Da parte da Embrapa

1. Elaborar Plano de Trabalho
2. Coordenar a elaboração de planos anuais a cada safra
3. Enviar semente para execução de ensaios/unidades de observação
4. Semear e colher ensaios
5. Dar suporte técnico na condução dos trabalhos
6. Realizar avaliações técnicas pertinentes durante o ciclo da cultura
7. Analisar os dados obtidos
8. Organizar, junto com a Epamig, visitas técnicas e dias de campo para difusão de resultados
9. Disponibilizar profissionais para apresentação dos resultados
10. Disponibilizar equipamentos para instalação dos trabalhos
11. Coordenar reunião anual para avaliação dos resultados



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Da parte da Epamig

1. Participar da elaboração dos Planos de Trabalho Anuais
2. Prospectar junto ao setor produtivo parceiros para a execução dos trabalhos
3. Não reivindicar direitos de propriedade intelectual ou posse de material genético
4. Participar da condução dos trabalhos, visitas técnicas e dias de campo
5. Disponibilizar, quando necessário, equipamentos, veículos e recursos humanos para auxílio na condução dos trabalhos nas áreas definidas de avaliação
6. Auxiliar na organização de reuniões técnicas/dias de campo e encontros com produtores/técnicos ligados ao setor de produção
7. Participar de reunião anual de avaliação de resultados



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Da parte da Fapeg e Atriemg

## ATRIEMG

- Repassar recursos financeiros para a FAPEG (gestora financeira), que serão utilizados pela Embrapa Trigo e Epamig.

## FAPEG

- Receber da ATRIEMG os recursos aportados para a execução das atividades do projeto.
- Efetuar o pagamento à Embrapa Trigo e Epamig conforme cronograma de desembolso.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Atividades

## 1. Avaliação de genótipos de trigo (sequeiro/irrigado)

- Avaliação de cultivares
- Avaliação de linhagens em VCU

### Locais:

- São Gotardo
- Coromandel
- Iraí de Minas
- Lambari
- Uberaba
- Madre de Deus
- Piumhi



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Atividades

## 2. Avaliação de tecnologias de cultivo (sequeiro/irrigado): ensaios de ajuste fitotécnico, zoneamento de cultivares e linhagens em MG

- Ensaio de ajuste fitotécnico
- Zoneamento agroclimático de cultivares em MG
- Levantamento de insetos/pragas e seus inimigos naturais na cultura do trigo em MG

### Locais:

- São Gotardo
- Piumhi
- Uberaba
- Lambari



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Atividades

## 3. Validação e transferência de tecnologias relacionadas ao trigo

- Parcelões demonstrativos, visitas técnicas e dias de campo

### Locais:

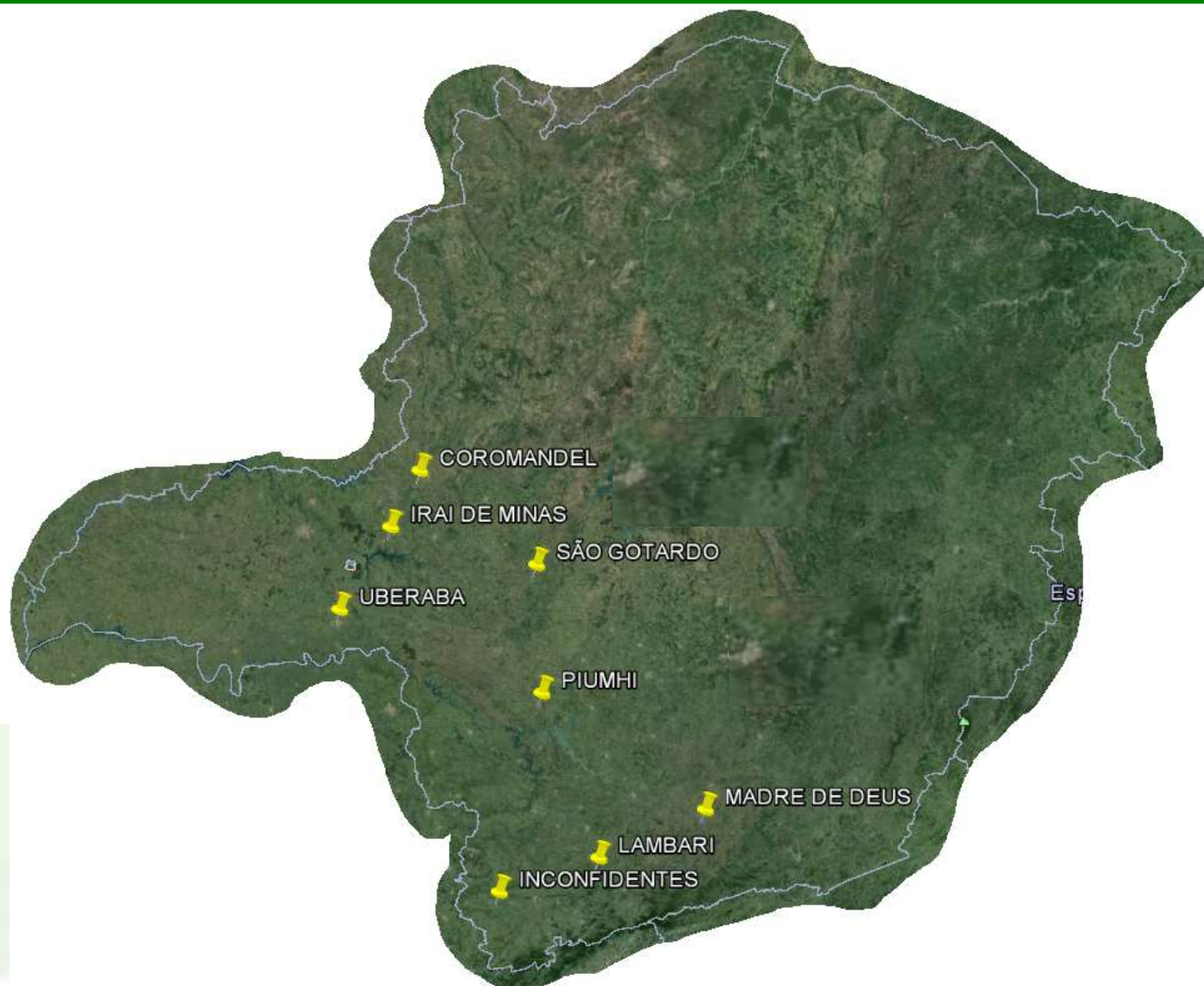
- São Gotardo
- Coromandel
- Iraí de Minas
- Lambari
- Uberaba
- Madre de Deus
- Piumhi
- Inconfidentes



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Atividades: Locais



# Contrapartida: Embrapa/Epamig

## Embrapa

| Descrição      | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | Total   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Pessoal        | 134.630 | 144.054 | 154.137 | 164.927 | 176.472 | 774.220 |
| Infraestrutura | 8.667   | 9.274   | 9.923   | 10.618  | 11.361  | 49.844  |
| Total          | 143.297 | 153.328 | 164.061 | 175.545 | 187.833 | 824.063 |

## Epamig

| Descrição      | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | Total   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Pessoal        | 57.891 | 61.943 | 66.279 | 70.919 | 75.883 | 332.915 |
| Infraestrutura | 18.293 | 19.574 | 20.944 | 22.410 | 23.979 | 105.201 |
| Total          | 76.184 | 81.517 | 87.223 | 93.329 | 99.862 | 438.116 |



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Desembolso: Atriemg

| Descrição     | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | Total   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Viagens       | 34.601 | 36.623 | 38.788 | 41.104 | 43.581 | 194.697 |
| Insumos       | 6.230  | 6.666  | 7.133  | 7.632  | 8.166  | 35.827  |
| Desp. Operac. | 1.756  | 1.879  | 2.011  | 2.152  | 2.302  | 10.100  |
| Gestão (15%)  | 6.388  | 6.775  | 7.190  | 7.633  | 8.107  | 36.094  |
| Total         | 48.975 | 51.944 | 55.121 | 58.520 | 62.157 | 275.203 |



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Cronograma

|                                 | 2015 |      | 2016 |      | 2017 |      | 2018 |      | 2019 |      | 2020 |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                 | 1º S | 2º S | 1º S | 2º S | 1º S | 2º S | 1º S | 2º S | 1º S | 2º S | 1º S | 2º S |
| <b>Elaboração do Projeto</b>    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Elaboração dos PATs</b>      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Ações de Pesquisa</b>        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Ações de Transferência</b>   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Elaboração de Relatórios</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

