



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1516-7518

dezembro, 2001

## ***Documentos 130***

# **Características Botânicas e Agronômicas de Cultivares de Arroz (*Oryza sativa* L.)**

Jaime Roberto Fonseca  
Emílio da Maia de Castro  
Pedro Marques da Silveira

Santo Antônio de Goiás, GO  
2001

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Arroz e Feijão**

Rodovia Goiânia a Nova Veneza, Km 12 Zona Rural  
Caixa Postal 179  
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO  
Fone: (62) 533 2110  
Fax: (62) 533 2100  
www.cnpaf.embrapa.br  
sac@cnpaf.embrapa.br

**Comitê de Publicações:**

Presidente: *Carlos Agustin Rava*  
Secretário-Executivo: *Luiz Roberto da Silva*  
Membros: *Anne Sitarama Prabhu*  
*Josias Corrêa de Faria*

Supervisor editorial: *Marina A. Souza de Oliveira*  
Revisor de texto: *Vera Maria Tietzmann Silva*  
Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*  
Tratamento de ilustrações: *Fabiano Severino*  
Capa: *Clauber Humberto Vieira*  
Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*

**1ª edição**

1ª impressão (2001): 500 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Arroz e Feijão

---

Fonseca, Jaime Roberto.

Características botânicas e agrônômicas de cultivares de arroz (*Oryza sativa* L.) / Jaime Roberto Fonseca, Emílio da Maia de Castro, Pedro Marques da Silveira. – Santo Antônio de Goiás : Embrapa Arroz e Feijão, 2001.

41 p. – (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, ISSN 1516-7518 ; 130)

1. Arroz – Terras Altas - Características Agrônômicas.
2. Arroz – Terras Altas – Características Fenológicas.
3. Arroz – Terras Altas – Variedade. 4. Arroz – Terras Altas - Melhoramento Genético Vegetal. I. Castro, Emílio da Maia de. II. Silveira, Pedro Marques da.
- III. Título. IV. Embrapa Arroz e Feijão. V. Série.

---

CDD 633.1792 (21.ed.)

---

© Embrapa 2001

# **Autores**

## **Jaime Roberto Fonseca**

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. Goiânia Nova Veneza, km 12, 75375-000 Santo Antônio de Goiás-GO.  
jfonseca@cnpaf.embrapa.br.

## **Emílio da Maia de Castro**

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão.  
emilio@cnpaf.embrapa.br.

## **Pedro Marques da Silveira**

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Solos e Nutrição de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão.  
pmarques@cnpaf.embrapa.br.



# **Apresentação**

O programa de melhoramento do arroz na Embrapa Arroz e Feijão vem desenvolvendo, desde a década de 70, trabalhos contínuos no sentido de se obter novas cultivares de arroz, ressaltando características como: resistência à doenças, maior produtividade, alto rendimento de grãos inteiros e de alta qualidade culinária.

A metodologia do programa prevê a caracterização botânica e agronômica dessas cultivares, servindo-se 27 descritores mínimos do arroz.

Neste trabalho apresenta-se a descrição de 21 cultivares de arroz de terras altas, com o objetivo de auxiliar a toda comunidade envolvida com a produção de sementes, na identificação de plantas e sementes atípicas.

*Pedro Antonio Arraes Pereira*  
Chefe Geral da Embrapa Arroz e Feijão



# Sumário

Resumo .....	9
Introdução .....	9
Metodologia de caracterização das cultivares .....	10
Procedência das sementes .....	10
Ensaio de campo .....	10
Comentários gerais .....	16
Referências bibliográficas .....	17
Anexo .....	19





# **Características Botânicas e Agrônômicas de Cultivares de Arroz (*Oryza sativa* L.)**

---

*Jaime Roberto Fonseca*

*Emílio da Maia de Castro*

*Pedro Marques da Silveira*

## **Resumo**

O objetivo deste trabalho é informar aos produtores, técnicos que trabalham em campos de produção de sementes, melhoristas e analistas de sementes, algumas características de cultivares comerciais e melhoradas de arroz.

As cultivares, num total de 21, recomendadas para cultivo em terras altas, foram caracterizadas em condições de campo e laboratório (anexo). No campo, foram estudados o ciclo cultural, caracteres morfológicos e agrônômicos da planta e, em laboratório, algumas características das sementes.

## **Introdução**

O programa de melhoramento genético do arroz tem desenvolvido novas cultivares mais produtivas e estáveis, com boa qualidade de grãos e resistentes às principais doenças. Para a criação dessas cultivares, os melhoristas tem buscado no Banco de Germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão a variabilidade genética existente, tanto no germoplasma introduzido do exterior como no proveniente de coletas feitas em lavouras de pequenos produtores.

Por sua vez, técnicos que trabalham na fiscalização dos campos de produção de sementes têm observado que as cultivares comerciais recomendadas não possuem seus caracteres devidamente descritos, causando dificuldades na identificação de plantas atípicas no campo.

A falta de informações precisas sobre as características das cultivares também é sentida pelos analistas de sementes, quando se deparam com atipicidades nos testes de pureza (Fonseca & Bedendo, 1984).

Tendo em vista estes fatos, foi feito na Embrapa Arroz e Feijão um trabalho de caracterização que envolveu 21 cultivares de arroz do sistema de terras altas.

As informações sobre estas cultivares são importantes para os tecnologistas e analistas de sementes, como também para os produtores e pesquisadores, colocando à disposição da comunidade científica dados sobre as características do germoplasma melhorado.

## **Metodologia de caracterização das cultivares**

### **Procedência das sementes**

As sementes utilizadas na pesquisa foram oriundas do melhoramento genético de plantas da Embrapa Arroz e Feijão, as quais estavam armazenadas em câmara fria com temperatura de 12°C.

### **Ensaio de campo**

Para os estudos de caracterização foram instalados campos de produção de sementes, em um Latossolo Vermelho-Escuro, eutrófico, na Fazenda Capivara, em Santo Antônio de Goiás, GO, cujos dados geográficos são: latitude 16°40' S, longitude 49°15'W e altitude de 720 m. O plantio foi feito nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 1997, com semeadura manual em 10 linhas de 10 m de

comprimento, espaçadas de 0,40 m. A densidade de semeadura foi de 60 sementes por metro linear. A adubação foi efetuada conforme análise do solo, tendo sido aplicados 310 kg/ha da fórmula 4-30-16+ Zn, no plantio. A aplicação de N em cobertura foi parcelada em duas aplicações de 20 kg/ha cada, efetuadas aos 52 e 70 dias após o plantio.

Os tratos culturais foram os recomendados à boa condução da cultura, inclusive irrigações por aspersão quando necessário. As cultivares foram estudadas quanto aos caracteres morfológicos e agrônômicos da planta, nas fases vegetativa, reprodutiva, maturação e por ocasião da colheita e pós-colheita. As avaliações foram feitas nas oito linhas centrais (área útil), eliminando-se 0,50 m de cada extremidade das linhas.

As descrições foram feitas com base na metodologia proposta pelo IRRI (1980) e Fonseca (1981), com algumas modificações segundo o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Os descritores mencionados foram os considerados a seguir:

- . COR DA FOLHA: Observação feita no início do aparecimento das panículas. A avaliação foi feita de acordo com a escala:
  1. Verde-claro
  2. Verde
  3. Verde escuro
  4. Púrpura na ponta
  5. Púrpura na margem
  6. Púrpura
  7. Púrpura (Baínha)
- . PUBESCÊNCIA DA FOLHA: Determinação feita através de leve contato digital no sentido da extremidade até a base da folha. Esta avaliação foi feita entre o emborrachamento e a emissão da panícula e classificada usando a escala:
  1. Ausente (Glabra)
  2. Escassa
  3. Média
  4. Forte

- . **COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Observação feita na penúltima folha da planta (1ª folha abaixo da folha bandeira) entre o emborrachamento e a antese e classificada em:
  - 1. Verde-claro
  - 2. Púrpura
- . **COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Determinada da mesma forma que a da aurícula e classificada em:
  - 1. Incolor a verde
  - 2. Púrpura
- . **ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Refere-se ao ângulo formado pela folha bandeira e o colmo, na época da floração, usando-se a seguinte escala:
  - 1. Ereto - menor que 30°
  - 2. Intermediário - entre 31 e 60°
  - 3. Horizontal - entre 61 e 90°
  - 4. Descendente - maior que 90°
- . **ALTURA DA PLANTA:** Distância, em centímetros, medida da superfície do solo até a extremidade da panícula do perfilho mais alto, cuja média é calculada com base em uma amostragem de 20 plantas a partir do enchimento dos grãos. A altura da planta é influenciada pelo ambiente, e, em determinadas circunstâncias, pela quantidade de nitrogênio.
- . **COMPRIMENTO DO COLMO:** Distância, em centímetros, do solo até a base da panícula (nó ciliar), medida nos mesmos perfilhos utilizados para medir a altura da planta.
- . **ESPESSURA DO COLMO:** Diâmetro, em milímetros, tomado na parte mediana do colmo principal e calculado com base em uma amostragem de 20 plantas, durante a antese.
- . **ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Observação feita durante o enchimento dos grãos, utilizando a seguinte escala:
  - 1. Ereto - menor que 30°
  - 2. Intermediário - entre 30 e 60°
  - 3. Aberto - maior que 60°

- . COR DO INTERNÓDIO: Característica observada no início da floração, mediante a seguinte escala:
  - 1. Verde claro
  - 2. Dourado claro
  - 3. Estrias púrpuras
  - 4. Púrpura
  
- . COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA (cor púrpura) NOS NÓS DO COLMO: Observação feita por ocasião do início do enchimento e final da fase leitosa dos grãos, utilizando-se a seguinte escala:
  - 1. Ausente
  - 2. Fraca
  - 3. Média
  - 4. Forte
  - 5. Muito forte
  
- . COMPRIMENTO DA PANÍCULA: Distância, em centímetros, da base da panícula à ponta da última espiguetta, determinada na época da colheita, em 20 panículas tomadas ao acaso.
  
- . TIPO DA PANÍCULA: Determinada na maturação, e classificada em:
  - 1. Compacta
  - 2. Intermediária
  - 3. Aberta
  
- . EXERÇÃO DA PANÍCULA: Esta característica é determinada após o completo florescimento, medindo-se, em centímetros, a distância entre o colar da folha bandeira e o nó ciliar da panícula, mediante a seguinte escala:
  - 1. Completa - distância  $\geq$  5 cm
  - 2. Média - 1 até < 5 cm
  - 3. Justa - Nó ciliar situado no mesmo nível da folha bandeira
  
- . DEGRANE DA PANÍCULA: Avaliação feita por ocasião da colheita considerando a quantidade de grãos debulhados após pressionar levemente a panícula com as mãos. Esta avaliação é feita em 15 panículas de acordo com a escala seguinte:

1. Fácil - > 50% de grãos degranados
  2. Intermediário - 25 a 50%
  3. Difícil - < 25%
- .
- ARISTA: A arista é um segmento filamentosos que ocorre no ápice da espiguetas (grão). Esta determinação é feita mediante a escala:
1. Presença
  2. Ausência
- .
- PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS: Observada na maturação, considerando-se a escala:
1. Ausente
  2. Fraca
  3. Média
  4. Forte
  5. Muito forte
- .
- COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO: Por apículo entende-se a extensão da ponta da lema ou palha. A cor é determinada de acordo com a seguinte escala:
1. Branca
  2. Verde
  3. Amarela
  4. Marrom
  5. Vermelha
  6. Púrpura
  7. Preta
- .
- COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO: Avaliação feita obedecendo ao mesmo procedimento anterior, porém na fase de completa maturação.
- .
- COLORAÇÃO DAS GLUMELAS (casca): Determinada em uma amostra de sementes provenientes de 20 panículas de acordo com a escala:
1. Amarelo-palha
  2. Dourada
  3. Manchas marrons
  4. Estrias marrons

5. Marrom
  6. Avermelhada
  7. Manchas púrpuras
  8. Estrias púrpuras
  9. Púrpura
  10. Preta
- .
- COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS: Avaliação feita na mesma amostra usada para a determinação da coloração da casca, considerando-se a escala:
1. Palha
  2. Dourada
  3. Vermelha
  4. Púrpura
- .
- CICLO CULTURAL: Número de dias transcorridos da semeadura ao ponto de colheita, ou seja, quando 2/3 dos grãos das panículas estão maduros.
- .
- PESO DE 1.000 GRÃOS: Calculado com base na pesagem de 4 repetições de 100 sementes, cujo valor médio é multiplicado por 10, afim de obter o referido peso. Avaliação feita com os grãos completamente desenvolvidos e ajustada para 13% de umidade.
- .
- COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA (sem polimento): Efetuada em uma amostra de 30 grãos, medindo-se o comprimento, em milímetros, com paquímetro.
- .
- RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA (C/L) DO GRÃO SEM CASCA.
- .
- FORMA DO GRÃO (Cariopse): Classificado com base na relação comprimento/largura dos grãos descascados, não polidos, considerando-se a escala:
1. Arredondada: C/L menor que 1,50
  2. Semi-arredondada: C/L entre 1,50 e 2,00
  3. Meio-alongada: C/L entre 2,01 e 2,75
  4. Alongada: C/L entre 2,76 e 3,50
  5. Muito-alongada: C/L maior que 3,50

- . COR DO GRÃO SEM CASCA (Cariopse): Avaliação feita após o descasque dos grãos e antes do polimento, mediante a seguinte escala:
  1. Branca
  2. Pardo-clara
  3. Parda
  4. Vermelha
  5. Púrpura

## **Comentários gerais**

A pubescência das folhas e as colorações da aurícula, da lígula, do internódio, de antocianina nos nós do colmo, do apículo, das glumelas e glumas estéreis, bem como da pubescência das glumelas, comprimento, cor e forma da cariopse, são características pouco influenciadas pelo ambiente.

Já a arista, quando presente em determinadas cultivares, pode ter o seu comprimento alterado pela fertilidade do solo e densidade de plantio utilizada.

A altura da planta, comprimento e espessura do colmo, comprimento da panícula e peso de 1.000 grãos, modificam-se com o ambiente, principalmente pelo emprego de altas dosagens de nitrogênio. O mesmo acontece com a cor da folha, cuja tonalidade é alterada principalmente nas plantas mais novas. Em solos férteis em nitrogênio, as folhas adquirem tonalidade verde-escura ao contrário do que acontece em solos mais pobres, onde apresentam tonalidade verde-clara.

Os ângulos da folha bandeira e dos perfilhos são características inerentes à cultivar, sendo raramente modificadas pelo ambiente. Já o ciclo cultural constitui uma característica que varia de uma região para outra, em função da duração do dia e do grau térmico.

Com relação ao tipo e exercício da panícula, a ocorrência de estiagens na fase de emissão e na floração causam alterações fisiológicas nas plantas de arroz e, conseqüentemente, influenciam a expressão dessas características. O mesmo ocorre com a degrane da panícula que é afetada pela intensidade de brusone no pedúnculo e nas ramificações da panícula, na floração. A degrane, é influenciada também pela época de colheita. Plantas de arroz que permanecem no campo por muitos dias após a maturação fisiológica apresentam maiores perdas e, conseqüentemente, degranam mais.



## Referências bibliográficas

FONSECA, J.R. **Avaliação e caracterização botânica de germoplasma nativos de arroz (*Oryza sativa* L.)**. Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1981. 3p. (EMBRAPA-CNPAP. Pesquisa em Andamento, 28).

FONSECA, J.R.; BEDENDO, I.P. **Características morfológicas, agronômicas e fenológicas de algumas cultivares de arroz**. Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1984. 58p. (EMBRAPA-CNPAP. Boletim de Pesquisa, 3).

IRRI. **Catalog of descriptors for rice (*Oryza sativa* L.)**. Manila: IRRI: IBPGR, 1980. 21p.



**ANEXO**



**NOME DA CULTIVAR:** Bonança (CNA 8172)  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Escassa  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 98,1 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 75,7 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,08 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 22,4 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 115 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 25,9 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,07 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,14  
**FORMA DO GRÃO (Cariopse):** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA (Cariopse):** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Carisma (CNA 8305)  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 113,6 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 92,0 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,30 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 21,6 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Completa  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 120 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 21,6 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,37 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,49  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** CNA 8436  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Escassa  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 99,0 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 78,5 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,20 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 20,5 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 120 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 21,2 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,00 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,30  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Canastra  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 100,9 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 75,9 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,75 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,0 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Média  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Fácil  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Verde  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 125 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 24,2 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,51 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,35  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca



**NOME DA CULTIVAR:** Primavera  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 103,3 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 77,6 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,35 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,7 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 110 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 23,90 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 8,07 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,80  
**FORMA DO GRÃO:** Muito alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Caiapó  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 117,9 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 92,0 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,70 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,9 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 125 a 130 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 26,6 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,11 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,02  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Progreso  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Escassa  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 87,6 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 65,9 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,66 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 21,7 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 135 a 140 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 23,3 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 6,42 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,90  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Guaporé  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 103,8 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 78,2 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,68 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,6 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 110 a 115 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 29,8 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,27 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,79  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Aimoré  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 104,1 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 78,9 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,76 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Dourado claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,2 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Difícil  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Dourada  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 105 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 28,9 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,53 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,11  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Carajás  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 95,9 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 75,4 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,96 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 20,5 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 115 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 32,2 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,03 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,77  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Tangará  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Intermediário  
**ALTURA DA PLANTA:** 91,3 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 68,9 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,28 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 22,4 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 90 a 105 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 31,0 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,51 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,85  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Cabaçú  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Forte  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Intermediário  
**ALTURA DA PLANTA:** 121,4 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 96,0 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,21 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,4 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Fácil  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Muito forte  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 132 a 137 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 33,1 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,42 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,86  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca



**NOME DA CULTIVAR:** Douradão  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Horizontal  
**ALTURA DA PLANTA:** 106,9 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 83,0 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,04 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Dourado claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 23,9 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Média  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Dourada  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 110 a 120 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 30,7 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,73 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,04  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Araguaia  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 114,9 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 89,9 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,80 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 25,0 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Difícil  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 115 a 125 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 29,1 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,44 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,12  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Maravilha  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde-escuro  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Escassa  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Intermediário  
**ALTURA DA PLANTA:** 99,0 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 75 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,77 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 24,0 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 120 a 130 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 21,92 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 6,80 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,16  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Cuiabana  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde-claro  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Intermediário  
**ALTURA DA PLANTA:** 120,6 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 92,7 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,68 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 27,9 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 120 a 125 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 23,5 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 8,14 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 3,7  
**FORMA DO GRÃO:** Muito alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Xingú  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde-claro  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Horizontal  
**ALTURA DA PLANTA:** 124,7 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 100,4 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,21 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 24,3 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Difícil  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 110 a 120 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 27,3 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 6,76 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,64  
**FORMA DO GRÃO:** Meio-alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Rio Verde  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 89,6 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 66,9 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,90 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Dourado claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 22,7 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Média  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Branca  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Amarela  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Dourada  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 105 a 115 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 23,8 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 6,46 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,73  
**FORMA DO GRÃO:** Meio-alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Rio Paranaíba  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Ausente  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Intermediário  
**ALTURA DA PLANTA:** 135,4 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 106,4 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,82 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 29,0 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Ausente  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Preta  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 122 a 130 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 34,1 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,50 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,96  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

**NOME DA CULTIVAR:** Centro América  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Forte  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Intermediário  
**ALTURA DA PLANTA:** 100,3 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 76,2 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 5,11 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Dourado claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 24,1 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Difícil  
**ARISTA:** Presente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Forte  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Vermelha  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Amarela  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Dourada  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 96 a 105 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 31,4 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,44 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,88  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca



**NOME DA CULTIVAR:** Guarani  
**TIPO DA CULTURA:** Terras altas  
**COR DA FOLHA:** Verde  
**PUBESCÊNCIA DA FOLHA:** Forte  
**COLORAÇÃO DA AURÍCULA:** Verde-claro  
**COLORAÇÃO DA LÍGULA:** Incolor a verde  
**ÂNGULO DA FOLHA BANDEIRA:** Ereto  
**ALTURA DA PLANTA:** 122,2 cm  
**COMPRIMENTO DO COLMO:** 95,7 cm  
**ESPESSURA DO COLMO:** 4,69 mm  
**ÂNGULO DOS PERFILHOS:** Ereto  
**COLORAÇÃO DO INTERNÓDIO:** Verde claro  
**COLORAÇÃO DE ANTOCIANINA NOS NÓS DO COLMO:** Ausente  
**COMPRIMENTO DA PANÍCULA:** 26,5 cm  
**TIPO DA PANÍCULA:** Intermediária  
**EXERÇÃO DA PANÍCULA:** Completa  
**DEGRANE DA PANÍCULA:** Intermediário  
**ARISTA:** Ausente  
**PUBESCÊNCIA DAS GLUMELAS:** Forte  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA FLORAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DO APÍCULO NA MATURAÇÃO:** Marrom  
**COLORAÇÃO DAS GLUMELAS:** Amarelo-palha  
**COLORAÇÃO DAS GLUMAS ESTÉREIS:** Palha  
**CICLO CULTURAL:** 105 a 115 dias  
**PESO DE 1000 GRÃOS:** 34,9 g  
**COMPRIMENTO DO GRÃO SEM CASCA:** 7,89 mm  
**RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA:** 2,97  
**FORMA DO GRÃO:** Alongada  
**COR DO GRÃO SEM CASCA:** Branca

