



Descritores para

# ***Phaseolus vulgaris***



Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas

INIA

Instituto Nacional  
de Investigação Agrária

## Lista de Descritores

Almond (revised) * (I)	1985
Apple (I)	1982
Apricot * (I)	1984
Avocado (I,E)	1995
Bambara groundnut (I,F)	2000
Banana (I,E,F)	1996
Barley (I)	1994
Beta (I)	1991
Black pepper (I,E)	1995
<i>Brassica</i> and <i>Raphanus</i> (I)	1990
<i>Brassica campestris</i> L. (I)	1987
Buckwheat (I)	1994
Capsicum (I,E)	1995
Cardamom (I)	1994
Carrot (I,E,F)	1999
Cashew (I)	1986
Cherry * (I)	1985
Chickpea (I)	1993
Citrus (I,E,F)	1999
Coconut (I)	1992
Coffee (I,E,F)	1996
Cotton (Revised) (I)	1985
Cowpea (I)	1983
Cultivated potato * (I)	1977
Echinochloa millet * (I)	1983
Eggplant (E,F)	1990
Faba bean * (I)	1985
Finger millet (I)	1985
Forage grass * (I)	1985
Forage legumes * (I)	1984
Grapevine (I,E,F)	1997
Groundnut (I,E,F)	1992
Jackfruit (I)	2000
Kodo millet * (I)	1983
<i>Lathyrus</i> (I)	2000
Lentil * (I)	1985
Lima bean * (I)	1982
Lupin * (I,E)	1981
Maize (I,E,F,P)	1991
Mango (I)	1989
Medicago (Annual) * (E,F)	1991
Mung bean * (I)	1980
Oat * (I)	1985
Oca * (S)	1982
Oil palm (I)	1989
<i>Panicum miliaceum</i> and <i>P. sumatrense</i> (I)	1985
Papaya (I)	1988
Peach * (I)	1985
Pear * (I)	1983

Pearl millet (E,F)	1993
<i>Phaseolus acutifolius</i> (I)	1985
<i>Phaseolus coccineus</i> * (I)	1983
<i>Phaseolus vulgaris</i> * (I)	1982
Pigeonpea (I)	1993
Pineapple (I)	1991
<i>Pistacia</i> (excluding <i>Pistacia vera</i> ) (I)	1998
Pistachio (E,F)	1997
Plum * (I)	1985
Potato variety * (I)	1985
Quinoa * (I)	1981
Rice * (I)	1980
Rocket (I)	1999
Rye and Triticale * (I)	1985
Safflower * (I)	1983
Sesame * (I)	1981
<i>Setaria italica</i> and <i>S. pumilia</i> (I)	1985
Sorghum (E,F)	1993
Soyabean * (E,C)	1984
Strawberry (I)	1986
Sunflower * (I)	1985
Sweet potato (I,E,F)	1991
Taro (I,E,F)	1999
Tea (I,E,F)	1997
Tomato (I,E,F)	1996
Tropical fruit * (I)	1980
<i>Vigna aconitifolia</i> and <i>V. trilobata</i> (I)	1985
<i>Vigna mungo</i> and <i>V. radiata</i> (Revised) * (I)	1985
Walnut (I)	1994
Wheat (Revised) * (I)	1985
Wheat and Aegilops * (I)	1978
White Clover (I)	1992
Winged Bean * (I)	1979
Xanthosoma (I)	1989
Yam (I,E,F)	1997

As publicações do IPGRI são disponibilizadas, gratuitamente, para Bibliotecas de Bancos de Germoplasma, Departamentos Universitários, Instituições de Investigação, etc. Através de pedido dirigido ao Responsável, Unidade Editorial e Publicações, as publicações poderão ser enviadas individualmente a quem provar ter uma razão válida para necessitarem de uma cópia pessoal da publicação. I, F, E, C e P indicam Inglês, Francês, Espanhol, Chinês e Português respectivamente. Os títulos marcados com asterisco (\*) estão disponíveis apenas em fotocópia. Várias listas de descritores estão disponíveis para cópia a partir da página "WWW" do IPGRI (URL: <<http://www.ipgri.cgiar.org>>).

---

Descritores para

***Phaseolus vulgaris***

---

O Centro Internacional para os Recursos Genéticos Vegetais (IBPGR) é uma organização científica internacional autónoma, sob os auspícios do Grupo Consultivo para a Investigação Agrária Internacional (CGIAR). O IBPGR, estabelecido pelo CGIAR em 1974, é composto pelo seu Presidente e por 15 membros; o seu Secretariado executivo é assegurado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). A função principal do IBPGR, definida pelo Grupo Consultivo, é o fomento de uma rede internacional de centros de recursos genéticos para a promoção da colheita, conservação, documentação, avaliação e utilização do germoplasma vegetal contribuindo deste modo, para uma melhoria do nível de vida e do bem estar da população mundial. O Grupo Consultivo mobiliza apoio financeiro através dos seus membros de forma a prover às necessidades orçamentais do Centro.

O Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIA) é um “serviço central” do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP) a quem “incube realizar as acções de investigação, experimentação e demonstração necessárias ao reforço das fileiras produtivas agrícola, pecuária e florestal, incluindo, designadamente, as conducentes ao melhoramento da produção e defesa do património genético, vegetal e animal”. O INIA, criado em 1974 como instituição integradora de todas as unidades de investigação do Ministério da Agricultura, “é um organismo dotado de personalidade jurídica, autonomia administrativa e financeira e património próprio”. Compreendendo a nível central as Direcções de Serviços de Planeamento, Formação e Divulgação e de Gestão e Administração e a Divisão de Informação e Relações Públicas, o INIA engloba hoje, funcionalmente, as seguintes “unidades orgânicas”: A Estação Agronómica Nacional (EAN), Oeiras; Estação Florestal Nacional (EFN), Lisboa; Estação Nacional de Fruticultura de Vieira Natividade (ENFVN), Alcobaça; Estação Nacional de Melhoramento de Plantas (ENMP), Elvas; Estação Vitivinícola Nacional (EVN), Dois Portos; Estação Zootécnica Nacional (EZN), Fonte Boa - Santarém e; Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva (LQARS), Lisboa.

#### Citação

IPGRI. 2001. Descritores para *Phaseolus vulgaris*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome.

ISBN 92-9043-468-6

IPGRI

Via dei Tre Denari 472/a

00057 Maccarese (Fiumicino)

Rome, Italy

© International Plant Genetic Resources Institute, 2001

Originally published in English: Descriptors for *Phaseolus vulgaris*, 1982, IBPGR.

Tradução e adaptação: E. Bettencourt e Susana Carolino, Banco de Germoplasma – Genética, Estação Agronómica Nacional, INIA, 2784-505 Oeiras - Portugal

Colaboração: Ana Maria Carvalho, Departamento de Biologia, Escola Superior Agrária de Bragança, Campus de St<sup>a</sup> Apolónia, 5301-855 Bragança - Portugal

## ÍNDICE

PREFÁCIO	v
Definição e utilização dos descritores	1
PASSAPORTE	3
1. Dados da amostra	3
2. Dados da colheita	4
CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO PRELIMINAR	8
3. Dados do local	8
4. Dados da planta	8
CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO POSTERIOR	16
5. Dados do local	16
6. Dados da planta	16
7. Susceptibilidade ao stress abiótico	22
8. Susceptibilidade ao stress biótico	23
9. Composição bioquímica	25
10. Caracteres citológicos e genes identificados	25
ANEXO I. Gestão	26
ANEXO II. Especialistas consultados para a compilação da lista final	28
ANEXO III. Genótipos prováveis das combinações da cor do estandarte e das asas	29
ANEXO IV. Descritores ambientais do local de colheita e/ou caracterização/ avaliação	31
ANEXO V. Descritores de passaporte multicultural	41
ANEXO VI. Referências bibliográficas	45



## PREFÁCIO

Esta lista de descritores para *Phaseolus vulgaris* é uma tradução da versão original do IBPGR (actualmente IPGRI), que foi publicada em 1982, de acordo com as indicações técnicas dadas, sobre os descritores e estádios dos descritores, por especialistas de todo o mundo (ver Anexo II). Esta versão portuguesa foi realizada no âmbito do projecto financiado através do Instituto Internacional para os Recursos Genéticos Vegetais (IPGRI). O Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIA), através da Estação Agronómica Nacional (EAN), conjuntamente com o IPGRI, implementa, técnica e financeiramente, o projecto, *The Lusophone Initiative on Plant Genetic Resources – collaboration between Portugal and the Lusophone Countries of Africa*. Este projecto tem como objectivos principais a implementação e/ou consolidação das estruturas, de colheita, conservação, documentação e utilização sustentável dos recursos genéticos vegetais nos países africanos de língua oficial Portuguesa (PALOP). E é no âmbito deste projecto que se enquadra a tradução e adaptação da presente lista de descritores para o feijão.

O IPGRI promove o registo de dados nas primeiras quatro categorias desta lista: 1. *Amostra*, 2. *Colheita*, 3. e 4. *Caracterização e avaliação preliminar*, recomendando que os dados contidos nestas categorias devam estar disponíveis para todas as amostras. Os descritores, a partir do número 5, permitem a codificação de dados da caracterização e avaliação posterior e podem servir como exemplo para criar descritores adicionais no formato IPGRI.

Apesar da actual proposta de codificação não dever ser tida como definitiva, este formato tem, no entanto, o apoio do IPGRI e é promovido globalmente. Esta lista de descritores é apresentada em formato internacionalmente aceite e proporciona uma “linguagem” universalmente compreensível para a codificação de dados sobre recursos genéticos vegetais. A adopção do presente esquema para a codificação de todos os dados, ou, pelo menos, a produção de um método de transformação para converter outros esquemas para o formato IPGRI, constitui um meio rápido, eficiente e de confiança, para o conservação, acesso e troca de informação e promove a utilização do germoplasma. Recomenda-se, assim, que a informação deverá ser produzida seguindo, o mais fielmente possível, esta lista de descritores, no que diz respeito a: ordenação e numeração dos descritores; utilização dos descritores especificados; e utilização dos estádios recomendados para os descritores.

A tradução e adaptação desta lista de descritores segue de uma forma aproximada a versão original do IBPGR. No entanto, para que o conteúdo desta esteja também de acordo com as últimas disposições do IPGRI, fizeram-se pequenas alterações. **Deste modo, os descritores que tenham sofrido alguma alteração serão assinalados com a letra X– a seguir à numeração do mesmo.** Foram também acrescentados 4 Anexos.

O Anexo I contém os descritores de Gestão que fornecem as bases para a gestão das amostras no banco de germoplasma assim como para as actividades de multiplicação/regeneração. O Anexo IV contém os descritores do local de colheita e ambientais. O Anexo V contém os descritores de passaporte multicultural desenvolvidos conjuntamente pelo IPGRI e a FAO, para estabelecer esquemas de codificação consistentes para descritores comuns entre culturas. Estes descritores visam ser compatíveis com futuras listas, do IPGRI, para descritores de

culturas e com a “*FAO World Information and Early Warning System (WIEWS)* sobre Recursos Genéticos Vegetais”. O Anexo VI contém Referências bibliográficas.

O IPGRI agradece sugestões que conduzam ao aperfeiçoamento dos descritores para *Phaseolus vulgaris*.



## DEFINIÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS DESCRITORES

O IBPGR utiliza as seguintes definições na documentação de recursos genéticos vegetais:

- i) **Dados de passaporte** (identificadores da amostra e informação registada pelos colectores)
- ii) **Caracterização** (consiste no registo daquelas características que são altamente hereditárias, que podem ser facilmente observáveis a olho nu e que se expressam em todos os ambientes);
- iii) **Avaliação preliminar** (consiste no registo de um número adicional limitado de características tidas como convenientes, por consenso dos utilizadores de determinada cultura);
- X- iv) **Avaliação posterior** (consiste no registo de um número adicional de descritores considerados úteis ao melhoramento da cultura);
- X- v) **Gestão** (fornecem as bases para a gestão dos acessos no banco de germoplasma e informam as actividades de multiplicação/regeneração).

A caracterização e a avaliação preliminar são da responsabilidade dos curadores, enquanto que a caracterização e avaliação posterior deverão ser realizadas pelos melhoradores. Os dados resultantes da avaliação posterior deverão ser enviados aos curadores que manterão os registos adequados.

As normas aceites internacionalmente para a recolha de dados, codificação e registo do estágio dos descritores são as seguintes:

- X- a) Sistema internacional de unidades (Sistema SI). As unidades a serem usadas são dadas entre parêntesis rectos seguido do nome do descritor
- b) muitos dos caracteres quantitativos que são continuamente variáveis, registam-se numa escala de 1-9, onde:
  - 1 muito baixo
  - 2 muito baixo a baixo
  - 3 baixo
  - 4 baixo a intermédio
  - 5 intermédio
  - 6 intermédio a alto
  - 7 alto
  - 8 alto a muito alto
  - 9 muito alto

## 2 *Phaseolus vulgaris*

---

são a expressão de um carácter. Os desta lista, referem, por vezes, apenas uma selecção dos estádios, por exemplo 3, 5 e 7 para determinados caracteres. Nestes, toda a gama de estádios está disponível, quer por extensão dos códigos dados, quer por interpolação entre eles (*e.g.* Em 8. “Susceptibilidade ao stress, 1 = susceptibilidade muito baixa e 8 = susceptibilidade alta a muito alta);

- X- c) A ausência/presença de caracteres regista-se da seguinte forma:
- 0 Ausente
  - 1 Presente
- X- d) em amostras que não são uniformes para um determinado descritor (*e.g.* Colecção mista, segregação genética) será registada a média e o desvio padrão quando a variação é contínua, ou vários códigos em ordem de frequência se o descritor é de variação descontínua. Podem-se utilizar outros métodos publicados tais como o de Rana *et al.* (1991) ou van Hintum (1993), que formulam claramente um método para registar as amostras heterogéneas;
- X-e) quando se regista um descritor usando uma escala de 1-9, tal como na alínea (d), deve-se registar ‘0’ quando (i) o carácter não se expressa; (ii) no caso do descritor não ser aplicável. No seguinte exemplo ‘0’ será registado se uma amostra não forma flores

### **Cor da flor**

- 1 Branca
- 2 Amarela
- 3 Vermelha
- 4 Roxo

- f) espaços em branco devem ser reservados para informação ainda não disponível;
- g) recomenda-se o uso de tabelas de padrão de cor para todos os caracteres de cor tais como *Royal Horticultural Society Colour Chart*, *Methuen Handbook of Colour*, *Munsell Color Chart for Plant Tissues* (deve-se especificar a tabela utilizada no descritor “Notas” da respectiva secção);
- X- h) as datas devem expressar-se numericamente usando o formato AAAAMMDD, onde:
- AAAA - 4 dígitos para representar o ano
  - MM - 2 dígitos para representar o mês
  - DD - 2 dígitos para representar o dia

## PASSAPORTE

### 1. Dados da amostra

#### 1.1 Número de acesso

Este número serve como identificador exclusivo para o acesso e é atribuído pelo curador quando a amostra dá entrada na sua colecção. Uma vez atribuído a um acesso, este número não deve, sob nenhum pretexto, ser atribuído a nenhum outro acesso da colecção. Mesmo no caso de perda ou eliminação do acesso, o número de acesso não deverá ser reutilizado. O número de acesso pode ser composto de letras que identifiquem o Banco de Germoplasma ou o Sistema Nacional, seguidas pelo número (*e.g.* MG indica um acesso originário do Banco de Germoplasma de Bari, Itália, PI indica um acesso do sistema dos EUA).

#### 1.2 Nome do doador

Nome da instituição ou indivíduo responsável pela doação do germoplasma

#### 1.3 Número de identificação do doador

Número atribuído à amostra pelo doador

#### 1.4 Outros números associados à amostra

Outros números podem ser registados como 1.4.3 etc. Qualquer outro número de identificação, para além do número de colheita (ver 2.1), que se saiba existir, para a mesma amostra, noutras colecções, (*e.g.* USDA número de inventário).

1.4.1 Outro número 1

1.4.2 Outro número 2

#### 1.5 Nome científico

1.5.1 Género

1.5.2 Espécie

1.5.3 Variedade botânica <sup>1</sup>

<sup>1</sup> São reconhecidas três variedades botânicas distintas:

- *vulgaris*: todas as formas cultivadas (registar como *vulgaris*)
- *aborigineus*: formas espontâneas Sul-Americanas, caracterizadas pelas pequenas bractéolas e relativamente grandes sementes (registar como *aborigineus*)
- formas espontâneas Mexicanas: não existe denominação em latim. Bractéolas grandes, ovais e sementes muito pequenas (registar como Mexicano)
- infestantes: Estes tipos são frequentemente colhidos nos centros de origem (registar como Infestantes)

**1.6 Pedigree / nome da cultivar**

Nomenclatura e designações atribuídas ao material de melhorador

**X- 1.7 Data de aquisição [AAAAMMDD]**

A data no qual a amostra deu entrada na colecção, expressos numericamente

**X- 1.8 Data da última regeneração ou multiplicação [AAAAMMDD]**

**1.9 Tamanho do acesso**

O número aproximado de sementes ou plantas de uma amostra na colecção

**1.10 Número de vezes que o acesso foi regenerado**

Número de regenerações ou multiplicações desde a colheita da amostra original

**2. Dados da colheita**

**2.1 Número de colheita**

Número original atribuído pelo colector da amostra, normalmente composto pelo nome ou iniciais do(s) colector(es) seguido de um número. Esta informação é essencial para a identificação de duplicados mantidos em diferentes colecções e deve acompanhar sempre as sub-amostras para onde quer que elas sejam enviadas

**2.2 Instituto colector**

Instituto ou pessoa que colhe/patrocina a colheita da amostra original

**X- 2.3 Data de colheita da amostra original [AAAAMMDD]**

**X-2.4 País de colheita**

Nome do país onde se colheu ou melhorou a amostra. Utilizar as abreviaturas de três letras do código padrão internacional (ISO) para os nomes de países, *Codes For The Representation Of Names Of Countries*, No. 3166, 4ª edição. Podem-se solicitar cópias desta lista a DIN: Deutsch Institut für Normung e. V., 10772 Berlim, Alemanha; Tel. 30-2601-2860; Fax 30-2601-1231. Tlx. 184 273-din-d.

**2.5 Província/estado**

Nome da principal subdivisão administrativa do país onde a amostra foi colhida

**X-2.5 Distrito/concelho**

Nome da subdivisão administrativa secundária do país onde a amostra foi colhida

**2.6 Localização do local de colheita**

Número de quilómetros e direcção da cidade, vila ou aldeia mais próxima ou referência a quadrícula de mapa (*e.g.* Timbuktu 7S significa 7 km a sul de Timbuktu)

**2.7 Latitude do local de colheita**

Graus e minutos seguidos por N (norte) ou S (sul) (*e.g.* 1030S). No caso de faltar informação (minutos) deverá ser indicada com um hífen (*e.g.* 10-S)

**2.8 Longitude do local de colheita**

Graus e minutos seguidos por E (este) ou W (oeste) (*e.g.* 07625W). No caso de faltar informação (minutos) deverá ser indicada com um hífen (*e.g.* 076-W)

**2.9 Altitude do local de colheita [m]**

Elevação acima do nível médio do mar

**X-2.10 Origem da amostra**

- 0 Desconhecida
- 1 *Habitat* silvestre
  - 1.1 Floresta/bosque
  - 1.2 Mato
  - 1.3 Prado
  - 1.4 Deserto/tundra
- 2 Cultura no campo
  - 2.1 Campo
  - 2.2 Pomar
  - 2.3 Jardim
  - 2.4 Pousio
  - 2.5 Pasto
  - 2.6 Armazém
- 3 Mercado
  - 3.1 Vila
  - 3.2 Aldeia
  - 3.3 Área urbana (arredores de cidade)
  - 3.4 Outro sistema de troca
- 4 Instituto/Organização de investigação
- 99 Outra (especificar no descritor, **2.21 Notas**)

**X-2.11 Status da amostra**

- 0 Desconhecida
- 1 Espontânea
- 2 Infestante
- 3 Cultivar tradicional (landrace)
- 4 Linha de melhorador
- 5 Cultivar moderna (melhorada)
- 99 Outra (especificar no descritor, **2.21 Notas**)

**2.12 Nome vernáculo/local**

Nome dado pelo agricultor à cultivar/cultivar tradicional (landrace/ infestante)

**2.13 Número de plantas amostradas**

O número aproximado de plantas colhidas no campo, para compor esta amostra

**2.14 Fotografia**

Foi tirada uma fotografia à amostra ou ao ambiente que a rodeava?

- 0 Não
- 1 Sim

**2.15 Espécime de herbário**

- 0 Não
- 1 Sim

**2.16 Tipo do material**

- 1 Linha pura
- 2 Mistura
- 3 Em segregação
- 99 Outro (especificar no descritor, **2.21 Notas**)

**2.17 Hábito de crescimento**

- 1 Determinada arbustiva
- 2 Indeterminada arbustiva (com uma guia central)
- 3 Indeterminada semi-trepadeira ou prostrada (com muitas guias laterais)
- 4 Indeterminada trepadeira

**2.18 Sistema cultural**

- 1 Monocultura
- 2 Consociado com milho
- 3 Consociado com mandioca
- 4 Consociado com outras culturas

**2.19 Topografia**

- 1 Pantanoso
- 2 Plano alagadiço
- 3 Planície
- 4 Ondulado
- 5 Encosta baixa
- 6 Montanhoso
- 99 Outra (especificar no descritor, **2.21 Notas**)

**2.20 Condições sanitárias do material**

- 3 Boas condições sanitárias
- 5 Moderadamente boas condições sanitárias
- 7 Más condições sanitárias

**2.21 Notas do colector**

Alguns colectores registarão informações sobre dados ecológicos e do solo, métodos de cultura, meses de sementeira e colheita, usos da planta, habitat das plantas infestantes.

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO PRELIMINAR

### 3. Dados do local

#### 3.1 País da caracterização e avaliação preliminar

(Ver instruções em País de colheita, 2.4)

#### 3.2 Local (Instituição de investigação)

##### X- 3.2.1 Latitude

(Ver formato em 2.7)

##### X- 3.2.2 Longitude

(Ver formato em 2.8)

##### X- 3.2.3 Altitude

(Ver instruções em 2.9)

#### 3.3 Nome da pessoa responsável pela caracterização/avaliação preliminar

##### X- 3.4 Data de sementeira [AAAAMMDD]

##### X- 3.5 Data da primeira colheita [AAAAMMDD]

##### X- 3.6 Data da última colheita [AAAAMMDD]

### 4. Dados da planta

#### 4.1 Aspecto vegetativo

##### 4.1.1 Comprimento do folíolo

Medida tomada no folíolo terminal da terceira folha trifoliada, desde a base do limbo até à respectiva extremidade. Medida efectuada em plantas em condições de campo

##### 4.1.2 Hábito de vegetação

- 1 Determinado arbustivo
- 2 Indeterminado arbustivo com ramificações erectas
- 3 Indeterminado arbustivo com ramificações prostradas
- 4 Indeterminado com caule principal e ramificações semi-trepadores



- 5 Indeterminado, moderadamente trepador e vagens uniformemente distribuídas ao longo da planta
- 6 Indeterminado, claramente trepador, com vagens principalmente nos nós superiores da planta
- 99 Outro (especificar no descritor, X-4.4 Notas)

## 4.2 Inflorescência e fruto

### 4.2.1 Número de nós no caule principal, desde a base até à primeira inflorescência

Média de 5 plantas. Para plantas de hábito indeterminado: desde a base até à primeira inflorescência axilar. Para plantas de hábito determinado: desde a base até à inflorescência terminal

### 4.2.2 Número de dias até à floração

Número de dias desde a emergência até ao estágio em que 50% das plantas estão em floração

### 4.2.3 Número de gomos florais por inflorescência

Número médio de gomos florais de 10 plantas, por observação de uma inflorescência por cada planta<sup>2</sup>

### 4.2.4 Cor do estandarte

Observação efectuada em flores acabadas de abrir; as cores das flores são altamente variáveis após a abertura

	Genótipo provável
1 Branco	ppT-Rk P-tt Rk - P-T-rk rk
2 Verde	pp—argarg
3 Lilás	P-T-C-rkrkV-meme
4 Branco com margens lilás	
5 Branco raiado de vermelho	
6 Lilás escuro com margens roxas	
7 Lilás escuro com manchas arroxeadas	
8 Vermelho carmim	P-T-C-rkrkV-meme stst
9 Roxo	P-T-C-Rk-V-ME-stst
99 Outro (especificar no descritor, X-4.4 Notas)	

<sup>2</sup> N.B. Em tipos determinados, contar na florescência terminal. Em tipos indeterminados, observar numa inflorescência lateral (3ª a partir do topo)

**4.2.5 Cor das asas**

Em flores acabadas de abrir. O genótipo provável do estandarte (4.2.4) e as combinações da cor das asas são apresentadas no Anexo III

- 1 Branca
- 2 Verde
- 3 Lilás
- 4 Branca raiado de carmim
- 5 Fortemente nervada de vermelho a lilás escuro
- 6 Vermelho a lilás escuro
- 7 Lilás com nervação lilás escuro
- 8 Púrpura
- 99 Outra (especificar no descritor, X-4.4 Notas)

**4.2.6 Cor da vagem**

Observação sobre a vagem imatura mas completamente desenvolvida

- |  | <b>Genótipo provável</b><br>(Modelo de 2 loci para 'V')   |
|--|---|
| 1 Roxo escuro                                    | P V Me C stst   |
| 2 Vermelho carmim                                | (P v Me C stst<br>(P V meme C stst                        |
| 3 Verde raiado de roxo                           | P V Me C St   |
| 4 Verde raiado carmim                            | P V meme C St   |
| 5 Verde raiado vermelho claro                    | P V meme C St   |
| 6 Rosa escuro                                    | P V meme C ss   |
| 7 Verde normal                                   | pp——Y Arg Ace<br>ou Ptt——Y Arg Ace<br>ou P Tcc——Y Arg Ace |
| 8 Verde brilhante                                | Como acima para “verde normal”,<br>mas aceace             |
| 9 Verde baço a cinzento prateado                 | Como acima para “verde normal”,<br>mas argarg             |
| 10 Amarelo dourado ou amarelo                    | Como acima para “verde forte<br>normal”, mas yy Arg—      |
| 11 Amarelo claro a branco                        | Como acima para “verde normal”,<br>mas yy argarg          |
| 99 Outra (especificar no descritor, X-4.4 Notas) |   |

**4.2.7 Comprimento da vagem**

Média, em centímetros, do comprimento das maiores vagens imaturas mas completamente desenvolvidas, de 10 plantas normais, ao acaso

#### 4.2.8 Secção transversal da vagem

Observada em vagem imatura mas completamente desenvolvida (ver Fig. 1).

##### Genótipo provável

- |    |   |             |
|----|---|-------------|
| 1  | Muito achatada                                | EaEa EbEb   |
| 2  | Piriforme                                     |             |
| 3  | Elíptica arredondada                          | ea ea ebe b |
| 4  | Em forma de oito (8)                          |             |
| 99 | Outra (especificar no descritor, X-4.4 Notas) |             |

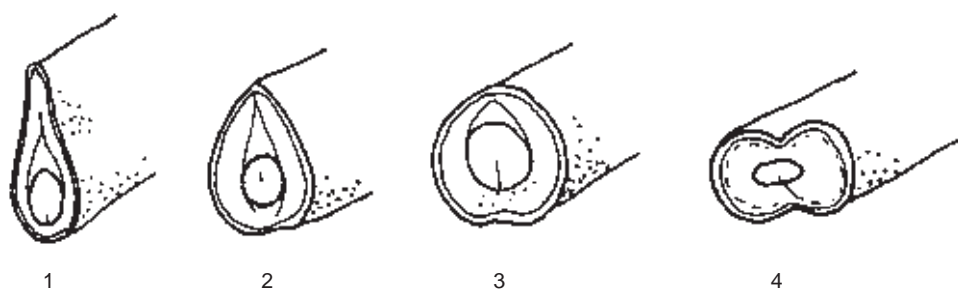


Fig. 1. Secção transversal da vagem

#### 4.2.9 Curvatura da vagem

Observada em vagem imatura mas completamente desenvolvida (ver Fig. 2)

##### Genótipo provável

- |   |                    |       |
|---|--------------------|-------|
| 3 | Direita            | Da Db |
| 5 | Ligeiramente curva |       |
| 7 | Curva              |       |
| 9 | Duplamente curva   | da db |

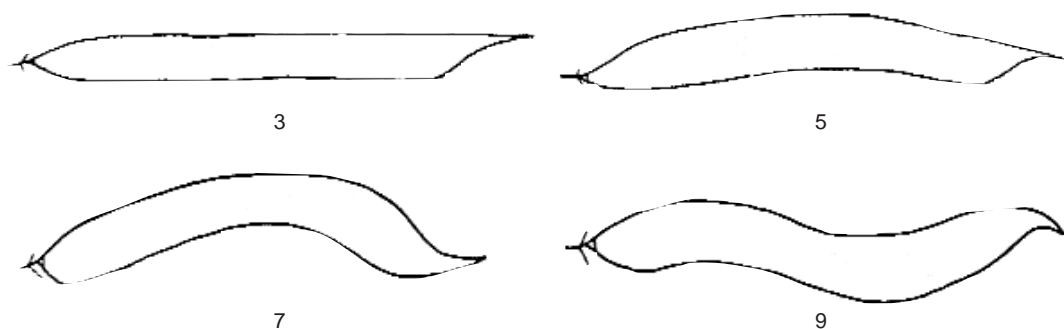


Fig. 2. Curvatura da vagem

**4.2.10 Feixe de sutura da vagem**

- 0 Sem feixe
- 3 Pouco fibroso
- 5 Moderadamente fibroso
- 7 Muito fibroso

**4.2.11 Cor da vagem à maturação fisiológica**

- 1 Roxo escuro
- 2 Vermelho
- 3 Rosa
- 4 Amarelo
- 5 Amarelo claro com manchas ou raiada
- 6 Verde persistente

**Genótipo provável**

P-V-Me-C-stst  
P-vv Me-C-stst  
P-vv memeC-stst  
P-V-memeC-stst

ffpp —Y-Arg-Ace-  
P-T-cc—Y-Arg-Ace-

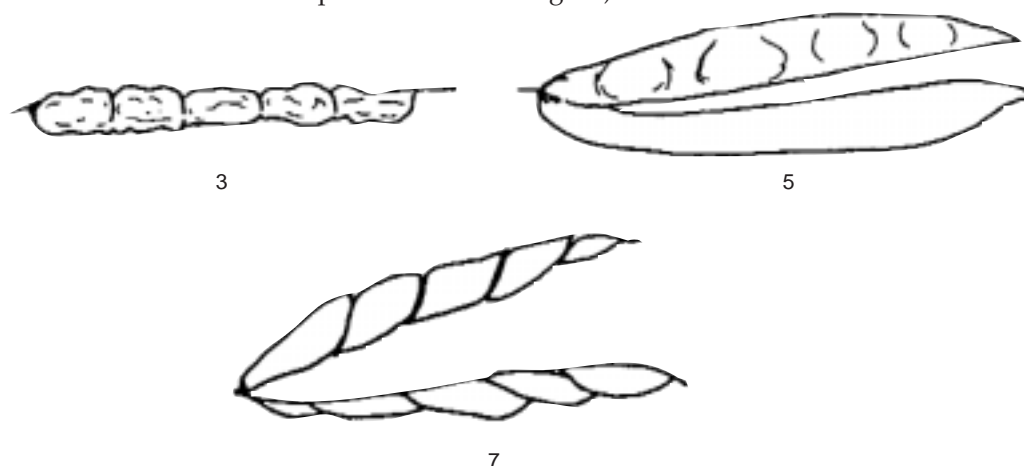
**4.2.12 Fibras da parede da vagem**

(Ver Fig. 3)

- 3 Fortemente contraída , aderindo à semente na maturação completa (tipo carnudo)
- 5 Vagens coriáceas (não deiscentes espontaneamente depois de secas)
- 7 Excessivamente deiscentes (com forte enrolamento das paredes após abertura das vagens)

**Genótipo provável**

fafafbfb fcfc



**Fig. 3. Fibras da parede da vagem**

#### 4.2.13 Lóculos por vagem

Número de lóculos observados na vagem mais longa de 10 plantas normais ao acaso

### 4.3 Semente

#### 4.3.1 Padrão do tegumento da semente

(Ver Fig. 4)

		Descrição em latim	Genótipo provável
0	Ausente		
1	Marmoreado	<i>marmoratus</i>	M -
2	Listrado	<i>striatus</i>	St -
3	Malhado romboide	<i>rhomboidius</i>	Rho -
4	Ponteados	<i>punctatus</i>	Res -
5	Manchado circular	<i>circumdatus</i> -em <i>P. coccineus</i> e <i>vulgaris</i> x <i>coccineus</i> [híbrido]	Cir
6	Padrão de cor marginal	<i>marginatus</i>	marmar (inTT)
7	Listas largas	<i>zebrinus</i>	zebzeb
8	Bicolor		tt EE Punc -
9	Malhado bicolor		tt EE punc punc
10	Padrão à volta do hilo (face)		(todos P- ttee) e.g. bipbip, etc.
99	Outra (especificar no descritor, X-4.4 Notas)		

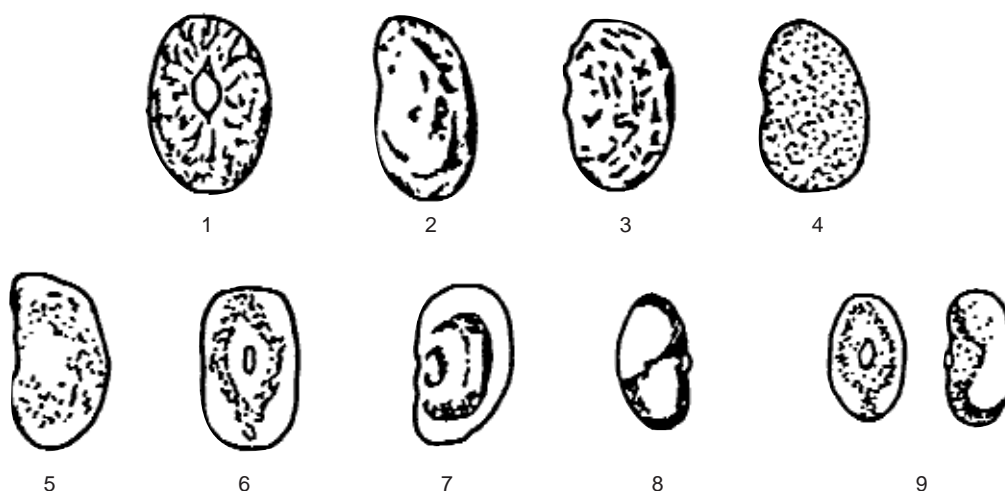


Fig. 4. Padrão do tegumento da semente

**4.3.2 Cor mais escura do tegumento da semente<sup>3</sup>**

	Série	Genótipo provável
	amarelo-preto ( <u>todos rK</u> )	Série verde-vermelho ( <u>todos rK</u> )
1 Preto	C-G-B-V-J	GGBBVMe
2 Castanho, claro a escuro	C-GgB-V-	GGBBV-meme
3 Castanho avermelhado		ggbbV-meme
4 Cinzento acastanhado a esverdeado	C-G-bbV-jj	
5 Amarelo a amarelo esverdeado	C-ggbbvv J-	
6 Creme claro a amarelo baço aveludado	ccggbbvv J-	
7 Branco puro	pp————	
8 Esbranquiçado	ccG-bbvvjj	
9 Branco, tingido de roxo	ccggbbV-jj	
10 Verde clorofila	P-ccggbbvvjjChCh	
11 Verde azeitona		ggBBv-meme
12 Vermelho		GGbbvv
13 Rosa		ggbbvv
14 Roxo		GGbbV-Me-
99 Outra (especificar no descritor, X-4.4 Notas)		

**4.3.3 Cor mais clara do tegumento da semente<sup>3</sup>**

Usar os estádios do descritor 4.3.2

**4.3.4 Brilho da semente**

- 3 Baço
- 5 Médio
- 7 Brilhante

---

<sup>3</sup> Quando as cores mais escuras e mais claras ocorrem, a cor mais clara é sempre geneticamente relacionada com a cor mais escura por diferença de uma só enzima

#### 4.3.5 Forma da semente

Retirada da parte média da vagem (ver Fig. 5)

- 1 Redonda
- 2 Oval
- 3 Cubóide
- 4 Reniforme
- 5 Alongada truncada

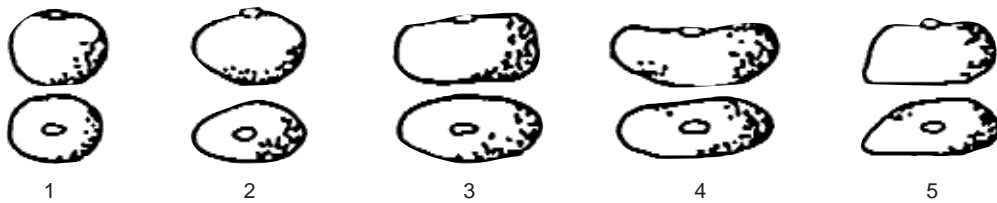


Fig. 5. Forma da semente

#### X- 4.4 Notas

Qualquer informação adicional pode ser aqui especificada.

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO POSTERIOR

### 5. Dados do local

#### 5.1 País da caracterização e avaliação posterior

(Ver instruções em País de colheita, 2.4)

#### 5.2 Local (instituição de investigação)

##### X- 5.2.1 Latitude

(Ver formato em 2.7)

##### X- 5.2.2 Longitude

(Ver formato em 2.8)

##### X- 5.2.3 Altitude

(Ver instruções em 2.9)

#### 5.3 Nome da pessoa responsável pela caracterização e avaliação posterior

#### X- 5.4 Data de sementeira [AAAAMMDD]

#### X- 5.5 Data da primeira colheita [AAAAMMDD]

#### X- 5.6 Data da última colheita [AAAAMMDD]

### 6. Dados da planta

#### 6.1 Vegetativo

##### 6.1.1 Comprimento do hipocótilo

Média, em centímetros, de 10 plantas, medido quando a primeira folha está completamente expandida

##### 6.1.2 Pigmentação do hipocótilo

1 Roxo

2 Verde

99 Outra (especificar no descritor, X-6.4 Notas)

##### Genótipo provável

P-C-V-Me

P-C-vv



**6.1.3 Cor do cotilédone emergente**

	Genótipo provável
1 Roxo	P-C-V-Me—
2 Vermelho	P-C-V-meme
3 Verde	P-C-vv
4 Branco	pp - - lhlh
5 Verde muito claro	pp - - lhlh
99 Outra (especificar no descritor, X-6.4 Notas)	

**6.1.4 Tonalidade da cor da clorofila da folha**

- 3 Verde claro
- 5 Verde médio
- 7 Verde escuro

**X-6.1.5 Antocianina na folha**

- 0 Ausente
- 1 Presente

**6.1.6 Forma da folha**

Do folíolo terminal da terceira folha

- 1 Triangular
- 2 Quadrangular
- 3 Redonda

**6.1.7 Número de dias até à maturação**

Números de dias desde a emergência até que 90% das vagens estejam maduras

**6.1.8 Persistência da folha**

Observado quando 90% das vagens, no talhão, estejam secas

- 3 Todas as folhas caídas
- 5 Intermédio
- 7 Todas as folhas persistentes

**6.1.9 Altura da planta**

Média, em centímetros, à maturação, de 5 plantas, medida desde a cicatriz cotiledonar até à extremidade da planta

**6.1.10 Diâmetro do caule**

Medido, em milímetros, à maturação, em plantas à densidade de cultura

**6.1.11 Acama**

- 3 De pé (todas as plantas)
- 5 Intermédia
- 7 Acamadas (todas as plantas)

**6.1.12 Número de nós à colheita**

Observação feita no caule principal

**6.2 Inflorescência e fruto**

**6.2.1 Tamanho do botão floral**

(Imediatamente antes da abertura)

- 3 Pequeno
- 5 Médio
- 7 Grande

**6.2.2 Tamanho das bractéolas**

- 3 Pequena
- 5 Média
- 7 Grande

**6.2.3 Forma das bractéolas**

- 3 Lanceolada
- 5 Intermédia
- 7 Ovada

**6.2.4 Relação do comprimento bractéola/ cálice**

(Bractéola medida em relação ao cálice)

- 3 Mais curta ou igual
- 5 Até 1/3 mais comprida
- 7 Dobro do comprimento

**6.2.5 Cor cálice/bractéola**

- 1 Verde
- 2 Violeta claro
- 3 Roxo escuro
- 99 Outra (especificar no descritor, X-6.4 Notas)

**6.2.6 Abertura das asas**

- 3 Asas fechadas e paralelas
- 5 Asas moderadamente divergentes
- 7 Asas amplamente divergentes

**X-6.2.7 Relação estilete/quilha**

(Saliência do estilete em relação à quilha)

- 0 Não exserto
- 1 Exserto

**6.2.8 Número de cachos por planta**

Média de 10 plantas (em plantas à densidade de cultura)

**6.2.9 Comprimento da inflorescência**

Média, em milímetros, de 10 plantas, por observação de uma inflorescência por cada planta<sup>4</sup>

**6.2.10 Comprimento do pedicelo**

Média, em milímetros, medido nas flores mais velhas de 10 plantas, por observação de uma inflorescência por cada planta<sup>4</sup>

**6.2.11 Duração da floração**

Número de dias entre o aparecimento das primeiras flores em 50% das plantas até que 50% das plantas tenham acabado de florir

**6.2.12 Posição da vagem na planta**

- 1 Basal
- 2 Central
- 3 Apical
- 4 Combinação de 1, 2 e 3
- 99 Outra (especificar no descritor, X-6.4 Notas)

**6.2.13 Largura da vagem**

Média, em milímetros, da largura das maiores vagens imaturas mas completamente desenvolvidas, de 10 plantas normais, ao acaso

**6.2.14 Comprimento do ápice da vagem**

Medido em milímetros desde o fim do último lóculo

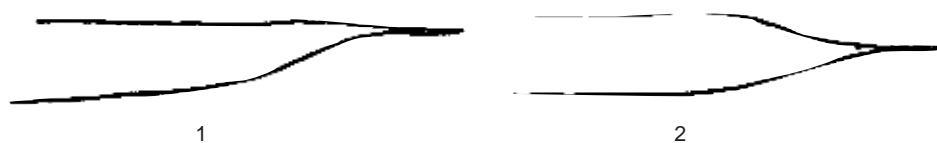
---

<sup>4</sup> N.B. Em tipos determinados, medir na florescência terminal. Em tipos indeterminados, medir numa inflorescência lateral (3ª a partir do topo)

**6.2.15 Posição do ápice da vagem**

(Ver Fig. 6)

- 1 Marginal
- 2 Não marginal
- 99 Outra (especificar no descritor, X-6.4 Notas)

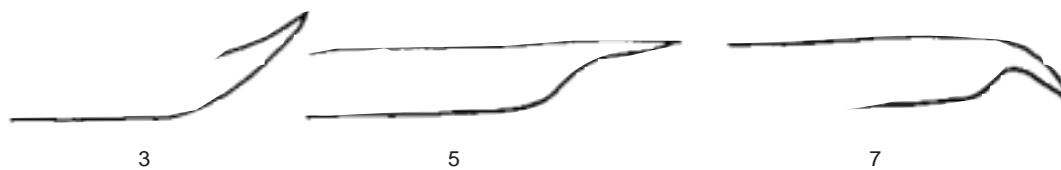


**Fig. 6. Posição do ápice da vagem**

**6.2.16 Orientação do ápice da vagem**

(Ver Fig. 7)

- 3 Para cima (no sentido dorsal)
- 5 Direito
- 7 Para baixo (no sentido ventral)



**Fig. 7. Orientação do ápice da vagem**

### 6.2.17 Cor da vagem seca

	Genótipo provável (Modelo de 2 loci para 'V')
1 Roxo escuro	P V Me C stst
2 Vermelho carmim	(P v Me C stst (P v meme C stst
3 Verde raiado de roxo	P V Me C St
4 Verde raiado de carmim	P V meme C St
5 Verde raiado de vermelho claro	P V meme C St
6 Rosa escuro	P V meme C ss
7 Verde normal	pp——Y Arg Ace ou Ptt——Y Arg Ace ou P Tcc——Y Arg Ace
8 Verde brilhante	Como acima para “Verde normal”, mas aceace
9 Verde baço a cinzento prateado	Como acima para “Verde normal”, mas argarg
10 Amarelo dourado ou amarelo forte	Como acima para “Verde normal”, mas yy Arg—
11 Amarelo claro a branco	Como acima para “Verde normal”, mas yy argarg
99 Outra (especificar no descritor, X-6.4 Notas)	

### 6.2.18 Número de vagens por planta

Média de 10 plantas à densidade de cultura

## 6.3 Semente

### 6.3.1 Número de sementes por vagem

Número médio de sementes por vagem aferido para uma vagem em cada uma de 10 plantas

### X-6.3.2 Nervuras da semente

- 0 Ausente
- 1 Presente

### 6.3.3 Peso da semente

Peso de 100 sementes, em miligramas, até à primeira casa decimal, à humidade de 12-14%

### 6.3.4 Volume da semente

Volume, em milímetros, da coluna de etanol a 94% deslocada por 100 sementes

**6.3.5 Dimensões da semente**

Média, em milímetros, de 10 sementes em cada uma de 10 plantas

**6.3.5.1 Comprimento**

(Medido paralelamente ao hilo)

**6.3.5.2 Largura**

**6.3.5.3 Altura**

(Medida desde o hilo até ao lado oposto)

**6.3.6 Percentagem de proteína na semente**

**X-6.3.7 Percentagem de proteína na semente da variedade padrão**

(Utilizar uma variedade bem conhecida)

**6.3.7.1 Percentagem**

**6.3.7.2 Nome da variedade padrão**

**X- 6.4 Notas**

Qualquer informação adicional pode ser aqui especificada.

**7. Susceptibilidade ao stress abiótico**

Estas reacções são codificadas numa escala de 1-9 (em relação a controlos conhecidos), onde:

- 3 Baixa
- 5 Média
- 7 Alta

**7.1 Temperatura baixa**

**7.2 Temperatura alta**

**7.3 Seca**

**7.4 Humidade alta**

**7.5 Salinidade**

**7.6 Acidez do solo (baixo teor de fósforo disponível)**

### 7.7 Notas

Qualquer informação adicional pode ser aqui especificada

## 8. Susceptibilidade ao stress biótico

Estas reacções são codificadas numa escala de 1-9, onde:

- 1 Muito baixa
- 3 Baixa
- 5 Média
- 7 Alta
- 9 Muito alta

Em cada caso, é importante registar a origem da infecção ou infestação, isto é: natural, inoculação no campo, inoculação no laboratório. Esta informação é registada no descritor, X-8.5 Notas.

### 8.1 Pragas

	Organismo causador	Nome vernáculo
8.1.1	<i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say)	Carneiro ou gorgulho do feijoeiro
8.1.2	<i>Apion godmani</i>	Apion dos gomos
8.1.3	<i>Aphis</i> spp.	Afídeo, piolhos ou pulgão
8.1.4	<i>Bemisia tabaci</i> (Genn.)	Mosca branca (Benisia)
8.1.5	<i>Caliothrips braziliensis</i>	Tripe do feijoeiro
8.1.6	<i>Cerotonia</i> spp.	Cerotonia
8.1.7	<i>Diabrotica</i> spp.	Diabrotica das folhas
8.1.8	<i>Empoasca kraemeri</i>	Cicadela
8.1.9	<i>Heliothis</i> spp. / <i>Helicoverpa</i> spp.	Lagarta das vagens
8.1.10	<i>Maruca testularis</i> (Gey.)	Maruca
8.1.11	<i>Zabrotes subfasciatus</i>	Zabrotes
8.1.12	<i>Epinotia</i> spp.	Epinocia
8.1.13	<i>Oniodes indicata</i>	Lagarta pequena das vagens
8.1.14	<i>Meloidogyne</i> spp.	Nemátodo das galhas radiculares
8.1.15	<i>Pratylenchus</i> spp.	Nemátodo das lesões radiculares
8.1.16	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Ácaro
8.1.17	<i>Tetranychus</i> spp.	Ácaro ou aranhaço vermelho
8.1.18	Lesmas	

### 8.2 Fungos

8.2.1	<i>Alternaria</i> spp.	Alternariose
8.2.2	<i>Ascochyta</i> spp.	Ascoquita; Falsa antracnose
8.2.3	<i>Botrytis cinerea</i> Pers. ex Fr.	Podridão cinzenta
8.2.4	<i>Cercospora</i> spp.	Cercosporose
8.2.5	<i>Colletotrichum lindemethianum</i>	Antracnose do feijoeiro

8.2.6	<i>Diaporthe</i> spp.	Diaporthe
8.2.7	<i>Erysiphe polygoni</i> DC ex Merat.	Oídio do feijoeiro
8.2.8	<i>Fusarium</i> spp.	Fusariose
8.2.9	<i>Macrophomina phaseoli</i> (Maubl.)	Macrofomina
8.2.10	<i>Phoeoisariopsis griseola</i> (Ferraris)	Mancha angular
8.2.11	<i>Phytophthora phaseoli</i> (Thaxter)	Míldio do feijoeiro
8.2.12	<i>Pseudocercospora albida</i> (Matta & Balliard)	Pseudocercospora
8.2.13	<i>Pythium</i> spp.	Podridão do pé e do caule
8.2.14	<i>Rhizoctonia</i> spp.	Podridão do pé e do caule
8.2.15	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary	Esclerotinia
8.2.16	<i>Thanatephorus cucumeris</i> (Frank) Dark	Tanateforus
8.2.17	<i>Uromyces phaseoli</i> (Pers.) Winter	Ferrugem do feijoeiro

### 8.3 Bactérias

8.3.1	<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> (Hedges) Dowson	
8.3.2	<i>Pseudomonas phaseolicola</i>	Bacteriose do feijoeiro
8.3.3	<i>Pseudomonas syringae</i> van Hall	Bacteriose do feijoeiro
8.3.4	<i>Pseudomonas tabaci</i> (Wolf & Foster) Stevens	Bacteriose do feijoeiro
8.3.5	<i>Xanthomonas phaseoli</i> (E.F. Sm.) Dowson	Bacteriose da folha do feijoeiro

### 8.4 Vírus e micoplasmas

8.4.1	Vírus do mosaico da luzerna (AMV)
8.4.2	Vírus do marmoreado clorótico do feijoeiro (BYMV)
8.4.3	Vírus do mosaico comum do feijoeiro (BCMV)
8.4.4	Vírus do mosaico do nanismo encaracolado do feijoeiro
8.4.5	Vírus do mosaico dourado do feijoeiro
8.4.6	Vírus do mosaico rugoso do feijoeiro
8.4.7	Vírus do mosaico do feijoeiro
8.4.8	Morte estival do feijoeiro
8.4.9	Vírus do mosaico amarelo do feijoeiro
8.4.10	Vírus das pontuações amarelas do feijoeiro
8.4.11	Vírus do mosaico das Cucurbitáceas
8.4.12	Vírus do encaracolado
8.4.13	Vírus do mosaico da <i>Euphorbia</i>
8.4.14	Micoplasmas
8.4.15	Vírus do listrado do tabaco
8.4.16	Vírus do mosaico da <i>Rhynchosia</i>
8.4.17	Vírus do vira-cabeça do tomateiro

### X-8.5 Notas

Qualquer informação adicional pode ser aqui especificada



### **9. Composição isoenzimática**

Este descritor pode ser muito útil na identificação de amostras duplicadas

### **10. Caracteres citológicos e genes identificados**

## ANEXO I. GESTÃO

### M1. Dados da gestão do material

**M1.1 Número de acesso** (Passaporte 1.1)

**M1.2 Identificação da população** (Passaporte 2.1)  
Número de colheita, nome da cultivar, etc., dependendo do tipo de população

**M1.3 Local de conservação**  
Local de conservação a médio e/ou longo prazo

**M1.4 Data do início da conservação** [AAAAMMDD]

**M1.5 Taxa de germinação ao início da conservação** [%]

**M1.6 Data do último teste de germinação** [AAAAMMDD]

**M1.7 Taxa de germinação do último teste** [%]

**M1.8 Data do próximo teste de germinação** [AAAAMMDD]  
Data estimada em que a amostra deverá ser novamente testada

**M1.9 Teor de humidade das sementes à colheita** [%]

**M1.10 Teor de humidade nas sementes ao início da conservação** [%]

**M1.11 Quantidade de sementes em conservação** [g ou número] (Passaporte 1.9)

**M1.12 Duplicações noutras localizações** (Passaporte 1.4)

### M2. Dados de multiplicação/regeneração

**M2.1 Número de acesso** (Passaporte 1.1)

**M2.2 Identificação da população** (Passaporte 2.1)  
Número de colheita, nome da cultivar, etc., dependendo do tipo de população

**M2.3 Número do talhão**

**M2.4 Localização**

**M2.5 Colaborador**

**M2.6 Data de sementeira [AAAAMMDD]**

**M2.7 Densidade de sementeira**

**M2.8 Fertilização**

**M2.9 Taxa de germinação no campo [%]**

**M2.10 Vigor das plântulas**

Avaliada entre os estágios da 5<sup>a</sup> e 10<sup>a</sup> folha

**M2.11 Número de plantas vingadas**

**M2.12 Número de plantas polinizadas**

**M2.13 Método de polinização**

Observações realizadas em 100 ou mais espigas

- 1 Autofecundação
- 2 Cruzamento em cadeia
- 3 Cruzamento pareados
- 4 Cruzamento por mistura de pólen
- 5 Isolamento da população

**M2.14 Número de espigas polinizadas representadas no acesso conservado**

**M2.15 Avaliação agronómica**

**M2.16 Multiplicação/regeneração anterior**

**M2.16.1 Localização**

**M2.16.2 Data de sementeira [AAAAMMDD]**

**M2.16.3 Número do canteiro**

**M2.16.4 Outros**

Frequentemente os dados de caracterização e avaliação (ver secções 4 e 5) são registados durante a regeneração/multiplicação

## **ANEXO II. Especialistas consultados para a compilação da lista final**

Dr. H. Bannerot  
Station de Génétique et d'Amélioration des  
Plantes  
Centre National de Recherches  
Agronomiques  
Etoile de Choisy  
Route de Saint-Cyr  
78000 Versailles  
França

Dr. F. Bliss  
Professor  
Dept. of Horticulture  
University of Wisconsin  
1575 Linden Drive  
Madison, Wisconsin 53706  
Estados Unidos

Dr. F. Cárdenas-Ramos  
National Coordinator of the Genetic  
Resources Programme  
Instituto Nacional de Investigaciones  
Agrícolas  
Arcos de Belém 79  
México 1, D.F.  
México

Dr. A. Cerrate  
Universidad Nacional Agraria  
La Molina  
Apartado 456  
Lima  
Peru

Dr. Alice M. Evans (falecida)  
Dept. of Applied Biology  
University of Cambridge  
Pembroke Street  
Cambridge CB2 3DX  
Reino Unido

Dr. J.A. Laborde  
Instituto Nacional de Investigaciones  
Agrícolas  
Apartado Postal 112  
Celaya, Gto  
México

Dr. C.L.A. Leakey  
The Close  
15 Cambridge Road  
Girton  
Cambridge CB3 0PN  
Reino Unido

Dr. A. Macias  
Instituto Nacional de Investigaciones  
Agrícolas  
Arcos de Belém 79  
México 1, D.F.  
México

Prof. R.J. Maréchal  
Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat  
5800 Gembloux  
Belgica

Dr. L. Song  
Head, Genetic Resources Unit  
Centro Internacional de Agricultura Tropical  
(CIAT)  
Apartado Aereo 6712 - Cali  
Colômbia

Dr. C. Vieira  
Professor de Agronomia  
Dept. de Fitotecnia  
Escola Superior de Agricultura  
Universidade Federal de Viçosa  
36570 Viçosa  
Minas Gerais  
Brasil

### ANEXO III. Genótipos prováveis das combinações das cores do estandarte e da asa

Descrição fenotípica	Genótipo provável
Estandarte e asas brancas ou esverdeadas, usualmente amareladas durante o dia da abertura	ppTRk, PttRk ou PTrkrk —
Estandarte branco ou esverdeado, veias das asas vermelho claro a vermelho	V st PttCrkrk vv stst
Estandarte branco, veias das asas de vermelho a malva	PTCrkrkvv— Saeq aeq st st St aeq aeq
Estandarte lilás, veias das asas muito marcadas de vermelho a malva	PTrkrkVmeme(stst)
Estandarte e asas de avermelhado a malva	PTCRkVmeme(stst)
Estandarte mais ou menos branco com margens lilás e asas com nervação lilás a malva	PTCrkrkvv— (St, aeq aeq ou St)
Estandarte lilás com margens malva escuro e asas com nervação lilás a malva	PTCrkrkVmemeSt
Estandarte branco com margens roxo avermelhado. Asas brancas	PTCRkvv—St

**Descrição fenotípica****Genótipo provável**

Estandarte lilás a malva com margens mais escuras. Asas de lilás a malva

PTCRkVVmemeSt

Estandarte e asas malva escuro a roxo avermelhado. Roxo acastanhado em, aproximada-mente, metade do estandarte

PTCRkVMe

Estandarte vermelho carmim e asas brancas

P?TCrkrkVmeme ?M ?stst

Estandarte roxo azulado escuro e asas rosadas a malva

PTCrkrkVMe ?m ?stst

Estandarte e asas malva a roxo carregado

PTCrkVMe stst

Vermelho (flor de begónia)  
(apenas para *P. coccineus* ou  
espécies híbridas)

PTC——Beg

Marmoreado ou listrado em *P. coccineus* ou

?

Estandarte verde forte com asas brancas

pp——argarg  
(ou lhlh)

Outro (especifique)

## **ANEXO IV. Descritores ambientais do local de colheita e/ou caracterização/avaliação**

### **1. Descritores ambientais do local**

#### **1.1 Topografia**

Refere-se ao perfil em elevação da superfície terrestre numa larga escala. Referência FAO (1990).

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | Plano   | 0-0.5%                                      |
| 2  | Quase plano                                       | 0.6-2.9%                                    |
| 3  | Pouco ondulado                                    | 3-5.9%                                      |
| 4  | Ondulado  | 6-10.9%                                     |
| 5  | Bastante ondulado                                 | 11-15.9%                                    |
| 6  | Colinado  | 16-30%                                      |
| 7  | Bastante inclinado                                | >30%, amplitude de elevação moderada        |
| 8  | Montanhoso  | >30%, grande amplitude de elevação (>300 m) |
| 99 | Outro (especificar na secção de notas apropriada) |   |

#### **1.2 Geodesia (características fisiográficas gerais)**

A geodesia refere-se à forma natural da superfície terrestre no local de colheita e/ou caracterização /avaliação (Adaptado de FAO 1990).

- 1 Planície
- 2 Bacia
- 3 Vale
- 4 Planalto
- 5 Terras altas
- 6 Colina
- 7 Montanha

**1.3 Elementos terrestres e sua posição**

Descrição da geomorfológica da zona circundante ao local (Adaptado de FAO 1990). (ver Fig. IV-1)

- |    |                        |    |  |
|----|------------------------|----|--|
| 1  | Nível plano            | 17 | Depressão entre dunas  |
| 2  | Escarpado              | 18 | Mangal (mangrove)  |
| 3  | Entre rios             | 19 | Encosta alta   |
| 4  | Vale aberto            | 20 | Meia encosta   |
| 5  | Vale fechado           | 21 | Encosta baixa  |
| 6  | Canal                  | 22 | Serra  |
| 7  | Talude à margem do rio | 23 | Praia  |
| 8  | Terraço                | 24 | Falésia  |
| 9  | Planície aluvial       | 25 | Topo arredondado   |
| 10 | Lagoa                  | 26 | Cume   |
| 11 | Zona de depressão      | 27 | Atol de coral  |
| 12 | Caldeira               | 28 | Linha de drenagem (de cota baixa, em terreno plano ou quase plano) |
| 13 | Depressão aberta       | 29 | Recife   |
| 14 | Depressão fechada      | 99 | Outra (especificar na secção de notas apropriada)                  |
| 15 | Duna                   |    |  |
| 16 | Duna longitudinal      |    |  |

**1.4 Declive [°]**

Declive estimado do local

**1.5 Aspecto do declive**

Exposição do declive onde a amostra foi colhida. Descrever a direcção com N, S, E, W (e.g. Um declive na direcção de sudoeste tem a notação SW)

**1.6 Sistema agrícola**

(Adaptado de FAO 1990)

- 1 Culturas anuais
- 2 Culturas perenes



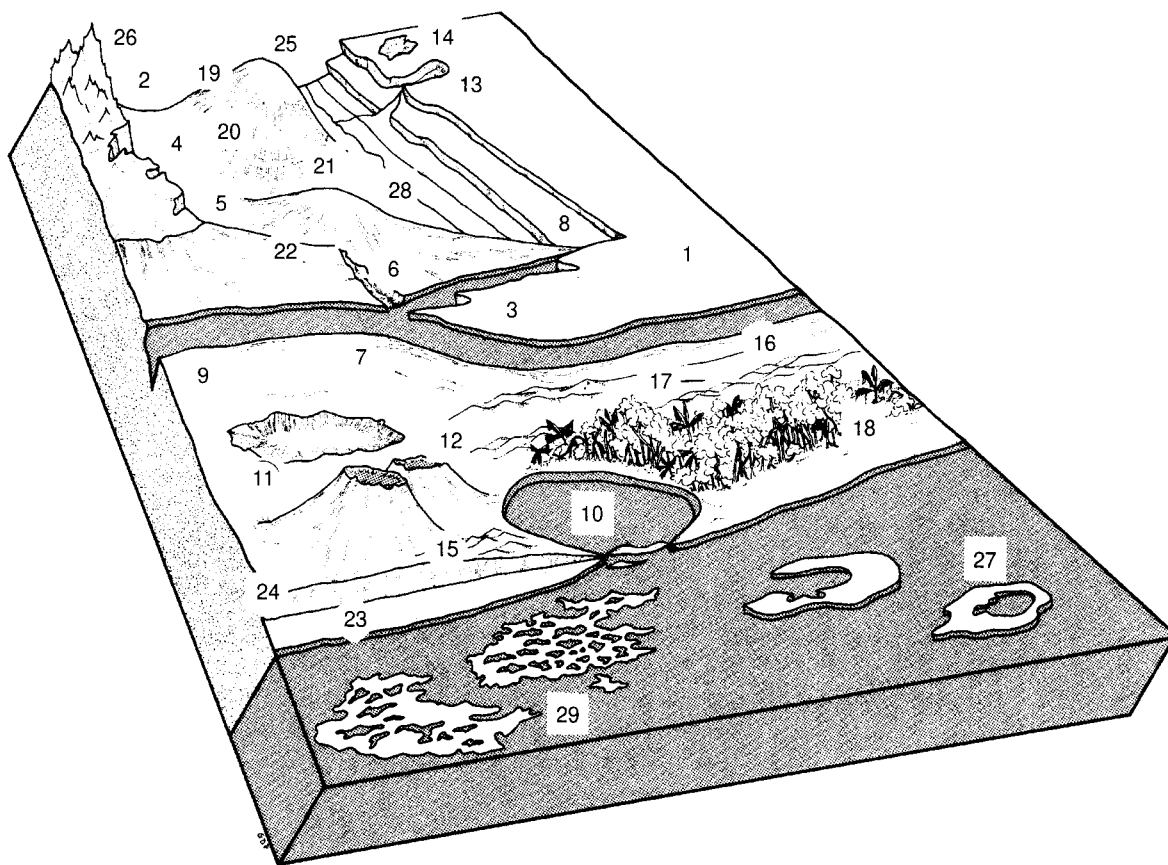


Fig. IV-1. Elementos terrestre e sua posição

### 1.7 Tipo de vegetação do local e das zonas circundantes

(Adaptado de FAO 1990)

- 1 Prado (herbáceas, sub-herbáceas, sem espécies lenhosas)
- 2 Vegetação de «fórbios» (tipo de vegetação dominada por herbáceas de aspecto não graminóide)
- 3 Floresta (manto contínuo de árvores, com copas a sobreporem-se e um grande número de espécies arbóreas e arbustivas em níveis distintos)
- 4 Bosque (manto contínuo de árvores, geralmente as copas não se tocam, onde níveis inferiores podem ou não estar presentes)
- 5 Mata (manto contínuo de arbustos, com copas a sobreporem-se)
- 6 Savana (herbáceas com um manto descontínuo de árvores e arbustos)
- 99 Outro (especificar na secção de notas apropriada, 1.23)

### 1.8 Materiais originários

(Adaptado de FAO 1990)

Duas listas de exemplos de materiais originários e de rochas são fornecidas abaixo. Uma definição geral ou específica do material originário depende da fiabilidade da informação geológica e conhecimento da litologia local. O termo sapropelito é usado se o material do meteorizado *in situ* estiver totalmente desagregado, sendo rico em argila, mas ainda apresentando uma estrutura rochosa. Depósitos aluviais e coluviais derivam de um único tipo de rocha. Estes podem ser designados pelo tipo de rocha que os originou.

#### 1.8.1 Material não consolidado

- |  |  |
|--|--|
| 1 Depósitos eólicos<br>(não especificados) | 10 Cinza vulcânica                                 |
| 2 Areia eólica                             | 11 Loess   |
| 3 Depósitos litorais                       | 12 Depósitos piroclásticos                         |
| 4 Depósitos lagunares                      | 13 Depósitos glaciares                             |
| 5 Depósitos marinhos                       | 14 Depósitos orgânicos                             |
| 6 Depósitos lacustres                      | 15 Depósitos coluviais                             |
| 7 Depósitos fluviais                       | 16 Meteorizados <i>in situ</i>                     |
| 8 Depósitos aluviais                       | 17 Sapropelito                                     |
| 9 Não consolidado<br>(não especificado)    | 99 Outro (especificar no descritor,<br>1.23 Notas) |

#### 1.8.2 Tipo de rochas

(Adaptado de FAO 1990)

- |  |  |
|--|--|
| 1 Igneas ácidas/<br>rochas metamórficas  | 16 Calcários                                       |
| 2 Granitos                               | 17 Dolomite  |
| 3 Gneisses                               | 18 Arenitos  |
| 4 Granitos/gneisses                      | 19 Arenitos quartzíticos                           |
| 5 Quartzitos                             | 20 Xistos argilosos                                |
| 6 Xistos                                 | 21 Margas  |
| 7 Andesitos                              | 22 Travertinos                                     |
| 8 Dioritos                               | 23 Conglomerados                                   |
| 9 Igneas básicas/<br>rochas metamórficas | 24 Grés limoso                                     |
| 10 Rochas ultra básicas                  | 25 Tufos   |
| 11 Gabros                                | 26 Rochas piroclásticas                            |
| 12 Basaltos                              | 27 Evaporito                                       |
| 13 Doleritos                             | 28 Gipsítica                                       |
| 14 Rochas vulcânicas                     | 99 Outro (especificar no descritor,<br>1.23 Notas) |
| 15 Rochas sedimentares                   | 0 Desconhecido                                     |

**1.9 Pedregosidade/dureza/ cimentação**

- 1 Lavoura não afectada
- 2 Lavoura afectada
- 3 Lavoura difícil
- 4 Lavoura impossível
- 5 Praticamente pavimentado

**1.10 Drenagem do solo**

(Adaptado de FAO 1990)

- 3 Mal drenado
- 5 Moderadamente drenado
- 7 Bem drenado

**1.11 Salinidade do solo**

- 1 <160 ppm de sais dissolvidos
- 2 160-240 ppm
- 3 241-480 ppm
- 4 >480 ppm

**1.12 Profundidade da toalha freática**

(Adaptado de FAO 1990)

Deverá fornecer-se a profundidade da toalha freática, se esta existir, tal como a flutuação anual estimada. A altura máxima da toalha freática pode ser aproximadamente inferida em muitos solos pelas mudanças de cor no seu perfil, mas não em todos.

- 1 0 - 25 cm
- 2 25.1 - 50 cm
- 3 50.1 – 100 cm
- 4 100.1 – 150 cm
- 5 >150 cm

**1.13 Cor da matriz do solo**

(Adaptado de FAO 1990)

A cor do material da matriz do solo na zona radicular que envolve a amostra é registada em condições de solo húmido (ou se possível, em ambas as condições de solo húmido e seco) utilizando a notação para matriz, valor e intensidade de cor tal como se apresenta nas tabelas de cor do solo Munsell (Munsell Color 1975). Se não existir uma cor dominante da matriz do solo, o horizonte é descrito como matizado e são dadas duas ou três cores, devendo estas ser registadas sob condições uniformes. As leituras no início da manhã e fim da tarde não são precisas. Deve-se fornecer a profundidade da medição (cm). Se a tabela de cor estiver disponível, os seguintes estádios podem ser utilizados.

1	Branco	9	Amarelo
2	Vermelho	10	Amarelo avermelhado
3	Avermelhado	11	Esverdeado, verde
4	Vermelho amarelado	12	Cinzento
5	Castanho	13	Acinzentado
6	Acastanhado	14	Azul
7	Castanho avermelhado	15	Preto azulado
8	Castanho amarelado	16	Preto

**1.14 pH do solo**

Valor do pH entre as seguintes profundidades, em volta das raízes da amostra.

**1.14.1 pH entre 10-15 cm**

**1.14.2 pH entre 16-30 cm**

**1.14.3 pH entre 31-60 cm**

**1.14.4 pH entre 61-90 cm**

**1.15 Erosão do solo**

- 3 Baixa
- 5 Intermédia
- 7 Alta

**1.16 Fragmentos rochosos**

(Adaptado de FAO 1990)

Grandes fragmentos de rochas e minerais (>2 mm) são descritos de acordo com a abundância

1	0-2%	4	15.1-40%
2	2.1-5%	5	40.1-80%
3	5.1-15%	6	>80%

### 1.17 Classes de textura do solo

(Adaptado de FAO 1990)

Para a determinação de uma classe de textura do solo, da lista que se segue, abaixo são fornecidas classes de tamanho das partículas para cada um dos tipos de frações de terra fina (ver Fig. IV-2).

- |    |                      |    |                            |
|----|----------------------|----|----------------------------|
| 1  | Argiloso             | 12 | Franco-arenoso grosseiro   |
| 2  | Franco               | 13 | Arenoso-franco             |
| 3  | Franco-argiloso      | 14 | Arenoso-franco muito fino  |
| 4  | Limoso               | 15 | Arenoso-franco fino        |
| 5  | Argilo-limoso        | 16 | Arenoso-franco grosseiro   |
| 6  | Franco-argilo-limoso | 17 | Arenoso muito fino         |
| 7  | Franco-limoso        | 18 | Arenoso fino               |
| 8  | Argilo-arenoso       | 19 | Arenoso médio              |
| 9  | Franco-argilo-limoso | 20 | Arenoso grosseiro          |
| 10 | Franco-arenoso       | 21 | Arenoso (vários diâmetros) |
| 11 | Franco-arenoso fino  | 22 | Arenoso (não especificado) |

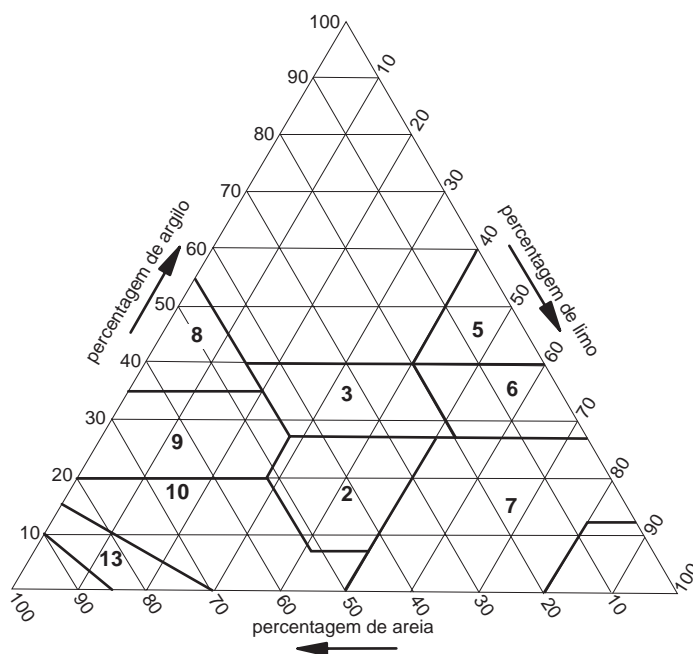


Fig. IV-2. Classes de textura do solo

**1.17.1 Classes de tamanho das partículas do solo**

(Adaptado de FAO 1990)

1	Argilosa	< 2 µm
2	Limo fino	2-20 µm
3	Limo grosseiro	21-63 µm
4	Areia muito fina	64-125 µm
5	Areia fina	126-100 µm
6	Areia média	201-630 µm
7	Areia grosseira	631-1250 µm
8	Areia muito grosseira	1251-2000 µm

**1.18 Teor de matéria orgânica do solo**

- 1 Nenhum (e.g. zonas áridas)
- 2 Baixo (e.g. solos ocupados por culturas permanentes em condições tropicais)
- 3 Moderado (e.g. solos recentemente cultivados mas não demasiadamente empobrecidos)
- 4 Alto (e.g. solos nunca cultivados e em solos recentemente tomados às florestas)
- 5 Turfosos

**1.19 Classificação taxonómica do solo**

Deve ser fornecida a identificação do solo o mais detalhada possível. Esta pode ser retirada das cartas de solo. Ordens (e.g. Alfisols, spodosols, vertisols, etc.)

**1.20 Disponibilidade de água**

- 1 Pluvial
- 2 Rega
- 3 Inundações
- 4 Barragens
- 5 Costa marítima
- 99 Outro (especificar no descritor, 1.23 Notas)

**1.21 Fertilidade do solo**

Valor geral da fertilidade do solo sob a vegetação existente

- 3 Baixa
- 5 Moderada
- 7 Alta

**1.22 Clima do local**

Usando os registos mais próximos do local

**1.22.1 Temperatura [°C]**

Indicar para a temperatura diurna (média, máxima, mínima) ou sazonal (média, máxima, mínima)

**1.22.2 Duração da estação seca [d]****1.22.3 Precipitação [mm]**

Média anual (indicar o número de anos dos registos utilizados no cálculo da média)

**1.22.4 Vento [km/s]**

Média anual (com número de anos dos registos utilizados no calculo da média)

**1.22.4.1 Frequência de furacões, ciclones ou outros acontecimentos afins**

- 3 Baixo
- 5 Moderado
- 7 Alto

**1.22.4.2 Data do último furacão, ciclone ou outro acontecimento do género [AAAAMMDD]****1.22.4.3 Máximo anual da velocidade do vento [km/s]****1.22.5 Geada****1.22.5.1 Data da geada mais recente [AAAAMMDD]****1.22.5.2 Temperatura mínima [°C]**

Especificar a média sazonal e a temperatura mínima de sobrevivência.

**1.22.5.3 Número de dias com temperatura abaixo de 0°C [d]****1.22.6 Humidade relativa****1.22.6.1 Amplitude da humidade relativa diurna [%]****1.22.6.2 Amplitude da humidade relativa sazonal [%]****1.22.7 Luminosidade**

- 1 Ensombrado
- 2 Descoberto

**1.22.8 Fotoperíodo [h]**

Fornecer o número de horas de luz/dia mensal (média, máxima, mínima) ou sazonal (média, máxima, mínima)

**1.23 Notas**

Qualquer outra informação relevante pode ser especificada neste descritor.



## **ANEXO V. Descritores de Passaporte Multicultural**

Esta lista de descritores de passaporte multiculturais tem sido desenvolvida conjuntamente pelo IPGRI e FAO, de modo a estabelecer esquemas de codificação padronizados para descritores de passaporte comuns entre culturas. Estes descritores visam ser compatíveis com futuras listas, do IPGRI, de descritores de culturas e com os descritores a serem usados para o WIEWS (FAO World Information and Early Warning System) sobre recursos genéticos vegetais. Esta lista não deverá ser considerada como uma lista mínima de descritores, uma vez que muitos descritores de passaporte adicionais são essenciais para a descrição de culturas e necessitam ser registados. Este documento lista um conjunto de descritores de passaporte comuns, num nível multicultural. Posteriormente, poderá ser alargada com descritores multiculturais adicionais. Por exemplo, descritores que lidam com o uso de germoplasma não são incluídos, mas a sua adequação para a inclusão ao nível multicultural será estudada. Um futuro alargamento poderá também resultar no desenvolvimento de uma lista especializada de descritores comuns a nível de grupo cultural.

Esta é a versão mais recente da lista (1997), que contém duas secções. A última (FAO WIEWS Descriptors) inclui uma lista de descritores opcionais utilizados pela FAO wiews. A lista fornece descritores com esquemas de conteúdo e codificação, mas também fornece nomes de campo (entre parêntesis), que pode facilitar o intercâmbio deste tipo de informação.

DESCRITORES DE PASSAPORTE MULTICULTURAL	
<b>1. Código institucional</b>	<b>(INSTCODE)</b>
Código do instituto onde a amostra é conservada. Consiste num código nacional ISO 3166 de 3 letras do país onde se situa o instituto, mais o número ou acrónimo tal como vem especificado na base de dados sobre institutos, que será disponibilizada pela FAO. Os códigos preliminares (i.e. Códigos ainda não incorporados na base de dados institucional da FAO) começam com um asterisco, seguido pelo código nacional ISO 3166 de 3 letras e um acrónimo	
<b>2. Número de acesso</b>	<b>(ACCENUMB)</b>
Este número serve como identificador exclusivo para a amostra e é atribuído pelo curador quando a amostra dá entrada na sua colecção. Uma vez atribuído a um acesso, este número não deve, sob nenhum pretexto, ser atribuído a nenhum outro acesso da colecção. Mesmo no caso de perda ou eliminação do acesso, este número não deverá ser reutilizado. O número de acesso é composto de letras que identifiquem o Banco de Germoplasma ou o Sistema Nacional seguidas pelo número (e.g. IDG indica um acesso originário do Banco de Germoplasma de Bari, Itália, CGN indica um acesso do Banco de Germoplasma de Wageningen, Holanda; PI indica um acesso do sistema dos EUA).	
<b>3. Número de colheita</b>	<b>(COLLNUMB)</b>
Número original atribuído pelo(s) colector(es) da(s) amostra(s). Normalmente é composto pelo nome ou iniciais do(s) colector(es) seguido de um número. Esta informação é essencial para identificar duplicações mantidas em diferentes colecções e deve sempre acompanhar as subamostras para onde quer que estas sejam enviadas.	
<b>4. Género</b>	<b>(GENUS)</b>
O nome do género para o taxon. Letra inicial maiúscula.	
<b>5. Espécie</b>	<b>(SPECIES)</b>
Epíteto específico que faz parte do nome científico, com a letra inicial minúscula seguido da autoridade <sup>1</sup> e da abreviatura permitida: "sp."	
<b>6. Subtaxa</b>	<b>(SUBTAXA)</b>
O subtaxa pode ser utilizado para incluir um qualquer identificador taxonómico adicional, mais a autoridade <sup>1</sup> . Seguindo-se a abreviatura permitida: "ssp." (para a subespécie); "var." (para a variedade); "convar." (para a convariedade), "f." (para a forma).	
<b>7. Nome da amostra</b>	<b>(ACCNAME)</b>
Quer a designação registada ou outra designação formal atribuída à amostra. A primeira letra é maiúscula. Os nomes múltiplos são separados com ponto e vírgula.	
<b>8. País de colheita</b>	<b>(ORIGCTY)</b>
Nome do país onde se colheu ou melhorou a amostra. Utilizar as abreviaturas de três letras do código padrão internacional (ISO) para os nomes de países (i.e. o actual ou antigo código nacional ISO 3166 de 3 letras para país).	
<b>9. Localização do local de colheita</b>	<b>(COLLSITE)</b>
A informação da localização, colocada abaixo do nível do país, descreve onde a amostra foi colhida, começando-se com a informação mais detalhada. Pode incluir a direcção e a distância em quilómetros da vila, aldeia ou ponto de referência no mapa mais próximo, (e.g. Curitiba 7S, Paraná significa 7 km de Curitiba no estado do Paraná).	
<b>10. Latitude do local de colheita</b>	<b>(LATITUDE)</b>
Graus e minutos seguido de N (Norte) ou S (Sul) (e.g. 1030S). No caso de faltar informação (minutos), deverá ser indicado com um hífen (e.g. 10-S).	

<sup>1</sup> A autoridade só é fornecida ao nível taxonómico mais detalhado.

<b>11. Longitude do local de colheita</b>		<b>(LONGITUDE)</b>	
Graus e minutos seguido de E (Este) ou O (Oeste) (e.g. 0725W). No caso de faltar informação (minutos), deverá ser indicado com um hífen (e.g. 076-W).			
<b>12. Altitude do local de colheita</b>		<b>(ELEVATION)</b>	
A elevação do local de colheita expressa em metros acima do nível médio do mar. São permitidos valores negativos.			
<b>13. Data da colheita da amostra original</b> [AAAA-MM-DD]		<b>(COLLDATE)</b>	
Data de colheita da amostra original em que AAAA representa o ano, MM o mês e DD o dia.			
<b>14. Status da amostra</b>		<b>(SAMPSTAT)</b>	
0	Desconhecida	4	Linha de melhorador
1	Espontânea	5	Cultivar moderna (melhorada)
2	Infestante	99	Outra (elaboradas nas notas de campo)
3	Cultivar tradicional (landrace)		
<b>15. Origem da amostra</b>		<b>(COLLSRC)</b>	
O esquema de codificação proposto pode ser utilizado a dois níveis de pormenor diferentes: Quer usando os códigos globais tais como: 1, 2, 3 e 4 ou utilizando a codificação mais pormenorizada tal como: 1.1, 1.2, 1.3, etc.			
1	Habitat Silvestre	2	Cultura no campo
1.1	Floresta/ Bosque	2.1	Campo
1.2	Mato	2.2	Pomar
1.3	Prado	2.3	Jardim
1.4	Deserto/ Tundra	2.4	Pousio
		2.5	Pasto
		2.6	Armazém
3	Mercado	4	Instituto/ Organização de Investigação
3.1	Vila	0	Desconhecida
3.2	Aldeia	99	Outra
3.3	Área urbana (arredores de cidade)		
3.4	Outro sistema de troca		(elaboradas nas Notas de campo)
<b>16. Código do instituto doador</b>		<b>(DONORCODE)</b>	
Código do instituto doador. Consiste no código nacional ISO 3166 de 3 letras do país onde se situa o instituto, mais o número ou acrónimo, tal como vem especificado na base de dados sobre institutos, que será disponibilizada pela FAO. Os códigos preliminares (i.e. Códigos ainda não incorporados na base de dados institucional da FAO) começam com um asterisco, seguido pelo código nacional ISO 3166 de 3 letras e um acrónimo.			
<b>17. Número do instituto doador</b>		<b>(DONORNUMB)</b>	
Número atribuído a uma amostra pelo doador. Antecedendo o número, devem-se colocar letras que identifiquem o Banco de Germoplasma ou o Sistema Nacional (e.g. IDG designa um acesso que provém do Banco de Germoplasma de Bari, Itália; CGN designa um acesso do Banco de Germoplasma de Wageningen, Holanda; PI assinala uma amostra dentro do sistema dos EUA).			
<b>18. Outro(s) número(s) associados ao acesso</b>		<b>(OTHERNUMB)</b>	
Qualquer outro número conhecido, que exista para este acesso, noutras colecções. Antecedendo o número, devem-se usar letras que identifiquem o Banco de Germoplasma ou o Sistema Nacional (e.g. IDG designa um acesso que provém do Banco de Germoplasma de Bari, Itália; CGN designa um acesso do Banco de Germoplasma de Wageningen, Holanda; PI assinala um acesso dentro do sistema dos EUA). Números múltiplos podem ser adicionados e devem ser separados com ponto e vírgula.			
<b>19. Observações</b>		<b>(REMARKS)</b>	
As observações de campo são usadas para acrescentar notas ou para especificar no descritor com valor 99 (outro). Colocar em prefixo as observações com o nome de campo a que se refere seguido de dois pontos (e.g. COLLSRC: beira de estrada). Separam-se as observações referentes a campos diferentes com ponto e vírgula.			

DESCRITORES DA FAO WIEWS	
<b>1. Localização de duplicados de segurança</b>	<b>(DUPLSITE)</b>
Código do instituto onde o duplicado de segurança é conservado. Consiste num código nacional ISO 3166 de 3 letras do país onde se situa o instituto, mais o número ou acrónimo tal como vem especificado na base de dados sobre institutos, que será disponibilizada pela FAO. Os códigos preliminares (i.e. Códigos ainda não incorporados na base de dados institucional da FAO) começam com um asterisco, seguido pelo código nacional ISO 3166 de 3 letras e um acrónimo). Números múltiplos podem ser adicionados e devem ser separados com ponto e vírgula.	
<b>2. Disponibilidade de dados de passaporte</b>	<b>(PASSAVAIL)</b>
(i.e. em adição ao que foi fornecido)	
0 Não disponível	
1 Disponível	
<b>3. Disponibilidade de dados de caracterização</b>	<b>(CHARAVAIL)</b>
0 Não disponível	
1 Disponível	
<b>4. Disponibilidade de dados de avaliação</b>	<b>(EVALAVAIL)</b>
0 Não disponível	
1 Disponível	
<b>5. Tipo da aquisição da amostra</b>	<b>(ACQTYPE)</b>
1 Colhido/produzido originalmente pelo instituto	
2 Colhido/produzido originalmente pela missão conjunta/instituto	
3 Recebido como um depósito secundário	
<b>6. Tipo de conservação</b>	<b>(STORTYPE)</b>
Tipo de conservação do germoplasma. Se o germoplasma é mantido sob diferentes tipos de conservação, são permitidas escolhas múltiplas, separadas por ponto e vírgula (e.g. 2;3). (Referindo os padrões para Bancos de Germoplasma da FAO/IPGRI de 1994, para detalhes do tipo de conservação).	
1 Curto prazo	
2 Médio prazo	
3 Longo prazo	
4 Colecções <i>in vitro</i>	
5 Colecção de campo	
6 Criopreservação	

## ANEXO VI. Referências bibliográficas

- FAO. 1990. Guidelines for Soil Profile Description, 3rd edition (revised). Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Soil Reference Information Centre, Land and Water Development Division. FAO, Rome.
- IBPGR, 1982. *Phaseolus vulgaris* Descriptors. AGPG: IBPGR/81/1. IBPGR Secretariat, Rome, 32 p.
- Kornerup, A. and J.H. Wanscher. 1984. Methuen Handbook of Colour. Third edition. Methuen, London.
- Munsell Color. 1975. Munsell Soil Color Chart. Munsell Color, Baltimore, MD, USA.
- Munsell Color. 1977. Munsell Color Charts for Plant Tissues, 2<sup>nd</sup> edition, revised. Munsell Color, Macbeth Division of Kollmorgen Corporation, 2441 North Calvert Street, Baltimore, Maryland 21218, USA.
- Rana, R.S., R.L. Sapra, R.C. Agrawal and Rajeev Gambhir. 1991. Plant Genetic Resources. Documentation and Information Management. National Bureau of Plant Genetic Resources (Indian Council of Agricultural Research). New Delhi, India. 188p.
- Royal Horticultural Society. 1996, c. 1986. R.H.S. Colour Chart (edn. 1, 2). Royal Horticultural Society, London.
- van Hintum, Th.J.L. 1993. A computer compatible system for scoring heterogeneous populations. Genet. Resour. & Crop Evol. 40:133-136.



FUTURE  
HARVEST  
<[www.futureharvest.org](http://www.futureharvest.org)>

O IPGRI é um Centro  
Colheita Futura, apoiado  
pelo Grupo Consultivo para  
a Investigação Agrária  
Internacional (CGIAR)

ISBN 92-9043-468-6

Foto de capa: Nathan Russell

Impresso em papel não nocivo para o ambiente