



Descritores para

# ***Phaseolus lunatus***



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
Brassica 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,P)	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 * (E)	2001
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, P)	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 <i>Aegilops</i> * (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 lunatus***

---

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 lunatus* (Feijão-espadinho). International Plant Genetic Resources Institute, Rome.

ISBN 92-9043-504-6

IPGRI

Via dei Tre Denari 472/a

00057 Maccarese (Fiumicino)

Rome, Italy

© International Plant Genetic Resources Institute, 2001

Originally published in English: Descriptors for Lima Bean, 1982, IBPGR.

Tradução e adaptação: Edgar Santos e E. Bettencourt, Banco de Germoplasma – Genética, Departamento de Recursos Genéticos e Melhoramento, Estação Agronómica Nacional, INIA, 2784-505 Oeiras - 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	15
5. Dados do local	15
6. Dados da planta	15
7. Susceptibilidade ao stress abiótico	22
8. Susceptibilidade ao stress biótico	22
9. Composição bioquímica	27
10. Caracteres citológicos e genes identificados	27
ANEXO I. Gestão	28
ANEXO II. Especialistas consultados para a compilação da lista final	30
ANEXO III. Descritores ambientais do local de colheita e/ou caracterização/avaliação	31
ANEXO IV. Descritores de passaporte multicultural	40
ANEXO V. Referências bibliográficas	44



## PREFÁCIO

O *Phaseolus lunatus* L., (Feijão-espadinho) foi reconhecido por muitos cientistas como uma proteagínosa bem adaptada às terras baixas sub-húmidas e húmidas das zonas tropicais. Apesar de ser originária da América Latina, esta planta é também largamente cultivada e estudada em regiões temperadas ou sub-tropicais de outros continentes. Esta lista de descritores para *Phaseolus lunatus* L. 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 *Phaseolus lunatus* L.

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 a 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 3 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 III contém os descritores do local de colheita e ambientais. O Anexo IV 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 V contém Referências bibliográficas.

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



## 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 estádio 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

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 Roxa

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 Subespécie

#### 1.5.4 Variedade botânica

**1.5.5 Grupo de cultivares <sup>1</sup>**

**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, expressa numericamente

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

**1.9 Tamanho do acesso**

O número aproximado de sementes 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

---

<sup>1</sup> Desde o início da domesticação, identificaram-se três distintas direcções de dispersão nesta cultura (Mackie, 1943) constituindo o stock varietal original que foi agrupado por Baudet (1977) em três divisões "Grupo de cultivares" (cv-gr). Sendo a última predominantemente divisões antropomórfica, podendo ser outros grupos identificados dentro da espécie.

Sieva (pequeno a médio, sementes moderadamente redondas) cv-gr

Batata (pequeno a médio, sementes mais ou menos esféricas) cv-gr

Big lima (sementes compridas e planas) cv-gr

Kidney (sementes riniformes)

Outras (intermédias ou diferentes ,especificar)

## 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. Timbuktu7S significa 7 km a sul de Timbuktu)

### X-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)

### X-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 Tipo do material**

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

**2.16 Hábito de crescimento**

- 1    Determinada arbustiva
- 2    Indeterminada semi-trepadeira
- 3    Indeterminada trepadeira
- 4    Outro (especificar no descritor, **2.21 Notas**)

**2.17 Se cultivada**

- 1    Monocultura
- 2    Consociada
- 3    Cultura intercalar

**2.18 Topografia**

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

**2.19 Pragas e Doenças do espécime de herbário**

Especifica-se, codificando (Secção 8) a dimensão da infecção numa escala de 1-9. '0' indica que o espécime não se encontra infectado.

**2.20 Espécime de herbário**

Foi colhido um espécime para o herbário? Se sim, indicar um número de identificação em **2.21, Notas**

- 0 Não
- 1 Sim

**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

#### 3.2 Local (Instituição de investigação)

X- 3.2.1 Latitude

X- 3.2.2 Longitude

X- 3.2.3 Altitude

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

X- 3.4 Data de sementeira [AAAAMMDD]

X- 3.5 Data da colheita [AAAAMMDD]

#### 3.6 Práticas culturais

Registo do espaço entrelinhas e outras práticas

### 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

3 5-7 cm

5 9-11 cm

7 13-15 cm



### 4.1.2 Forma do folíolo

Do folíolo terminal da terceira folha trifoliada de acordo com a relação entre o comprimento (c) e a largura (l). Ver Fig. 1.

		c/l	Genótipo provável
1	Redondo	<1,5	wlwl
3	Oval	1,5-2	
5	Oval-lanceolado	2-3	Wl-
7	Lanceolado	3-6	
9	Linear-lanceolado	>6	

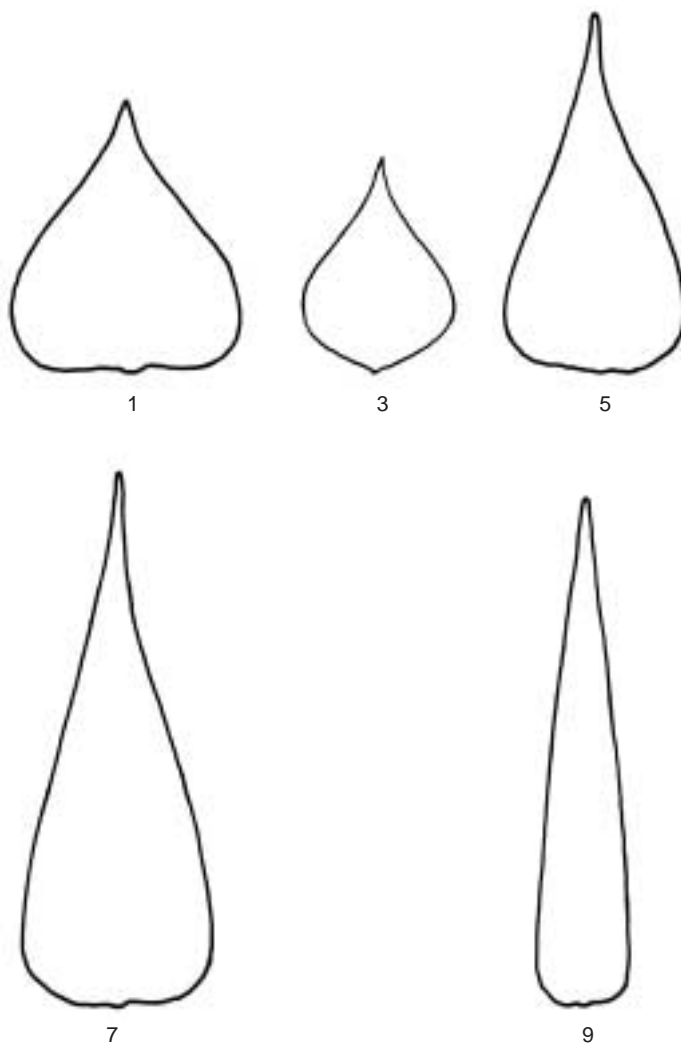


Fig. 1. Forma do folíolo

**4.1.3 Padrão de crescimento**

- 1 Determinado
- 2 Indeterminado

**Genótipo provável**  
dd  
D-

**4.1.4 Número de dias até à maturação**

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

**4.2 Inflorescência e fruto****4.2.1 Número de nós no caule principal antes do primeiro cacho**

Média de 10 plantas, ao acaso: no caso de crescimento determinado, desde a cicatriz cotiledonar até à última folha; no crescimento indeterminado, desde a cicatriz cotiledonar até à primeira inflorescência axilar

**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 Cor das asas**

- 1 Branca
- 3 Rosa claro
- 5 Rosa escuro a púrpura
- 7 Violeta

**Genótipo provável**  
cc ou C-rrpp  
C-R-pp ou  
C-rrP- ou  
C-R-P-

**4.2.4 Curvatura da vagem**

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

- 0 Direita
- 3 Ligeiramente curva
- 7 Curva

**4.2.5 Número de dias até à maturação das vagens**

Número de dias desde a emergência até que 50% das plantas tenham vagens maduras

**4.2.6 Cor das vagens**

Em vagens maduras

- 1 Castanho
- 2 Castanho com manchas avermelhado/púrpura ou manchas (zonas pigmentadas)
- 3 Vermelho, púrpura ou preto (na sua totalidade)



Fig. 2. Curvatura da vagem

#### 4.2.7 Comprimento da vagem

Média, em centímetros, de 20 vagens maduras, ao acaso. No caso de vagens curvas, mede-se a maior linha recta da base da vagem até à sua extremidade

#### 4.2.8 Número de lóculos por vagem

Número de funículos em 20 vagens ao acaso

### 4.3 Semente

As suas características devem ser observadas em sementes maduras

#### 4.3.1 Cor de fundo

A cor mais clara

- 1 Verde
- 2 Branco
- 3 Cinzento
- 4 Amarelo
- 5 Cor de tijolo
- 6 Castanho claro
- 7 Castanho
- 8 Rosa
- 9 Vermelho
- 10 Vermelho escuro
- 11 Vermelho-púrpura
- 12 Preto

**4.3.2 Cor padrão**

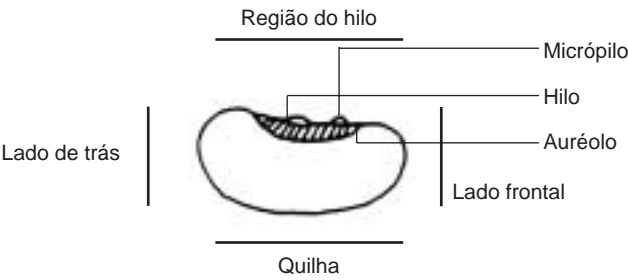
Incluindo o auréolo; se o padrão for bicolor apenas a cor mais clara do padrão é considerada

- 0 Ausente
- 1 Verde
- 2 Castanho claro ou laranja
- 3 Castanho-escuro
- 4 Vermelho
- 5 Vermelho-púrpura
- 6 Preto

**4.3.3 Segunda cor padrão**

A cor mais escura do padrão

- 0 Padrão com apenas uma cor/ausente
- 1 Vermelho escuro
- 2 Vermelho-púrpura
- 3 Preto



**Fig. 3. Terminologia da semente**

**4.3.4 Padrão do tegumento da semente**

As diferentes formas e localização dos pigmentos observadas na testa da semente formam a base para esta classificação em vários padrões. As figuras 3 e 4 reportam-se à descrição da semente feita seguidamente

	Grupo
0 Ausente	A
1 Padrão apenas à volta do auréolo	B
2 Auréolo distinto com poucos sinais no corpo	C1
3 Auréolo distinto com muitos sinais no corpo	C2
4 Auréolo distinto com manchas em menos de 50% do corpo	D1
5 Auréolo distinto com manchas em mais de 50% do corpo	D2

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 6  | Auréolo semelhante ao padrão, maculado na região do hilo (mais desenvolvidas próximo do micrópilo), presença de alguns sinais | E1 |
| 7  | Auréolo semelhante ao padrão, maculado na região do hilo e o lado frontal, possível presença de alguns sinais                 | E2 |
| 8  | Auréolo semelhante ao padrão, maculado na região do hilo, lado frontal, lado de trás e em baixo                               | E3 |
| 9  | Auréolo semelhante ao padrão, maculado na região do hilo, corpo com bandas radiadas a partir da região do hilo                | E4 |
| 10 | Auréolo semelhante ao padrão, maculado na região do hilo, corpo com manchas orientadas radialmente e transversalmente         | E5 |
| 11 | Corpo dispersamente marmoreado  | F1 |
| 12 | Corpo moderadamente marmoreado, formando algumas manchas  | F2 |
| 13 | Corpo intensamente marmoreado, fundo da semente quase invisível   | F3 |

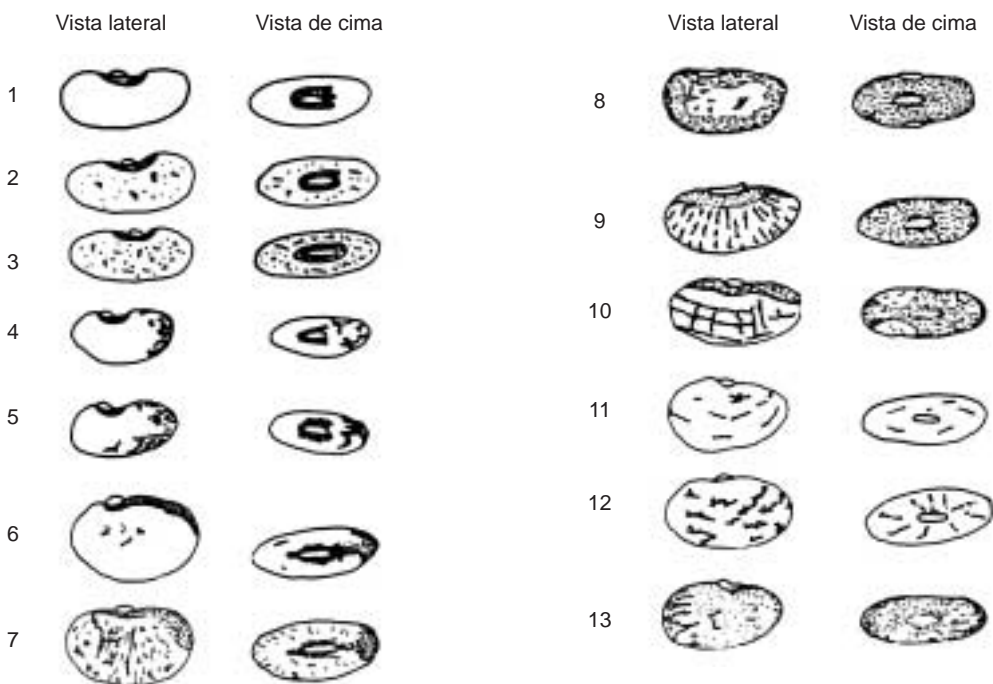


Fig. 4. Padrão do tegumento da semente

**4.3.5      Forma da semente**

Semente retirada da parte média da vagem (ver Fig. 5 para os estádios do descritor)

**4.3.6      Comprimento da semente**

Média, em milímetros, de 10 sementes secas, ao acaso

**4.3.7      Largura da semente**

Média, em milímetros, de 10 sementes secas, ao acaso

**4.3.8      Peso da semente**

Peso de 100 sementes em miligramas (teor de humidade 12-14%)

**X- 4.4    Notas**

Qualquer informação adicional pode ser aqui especificada

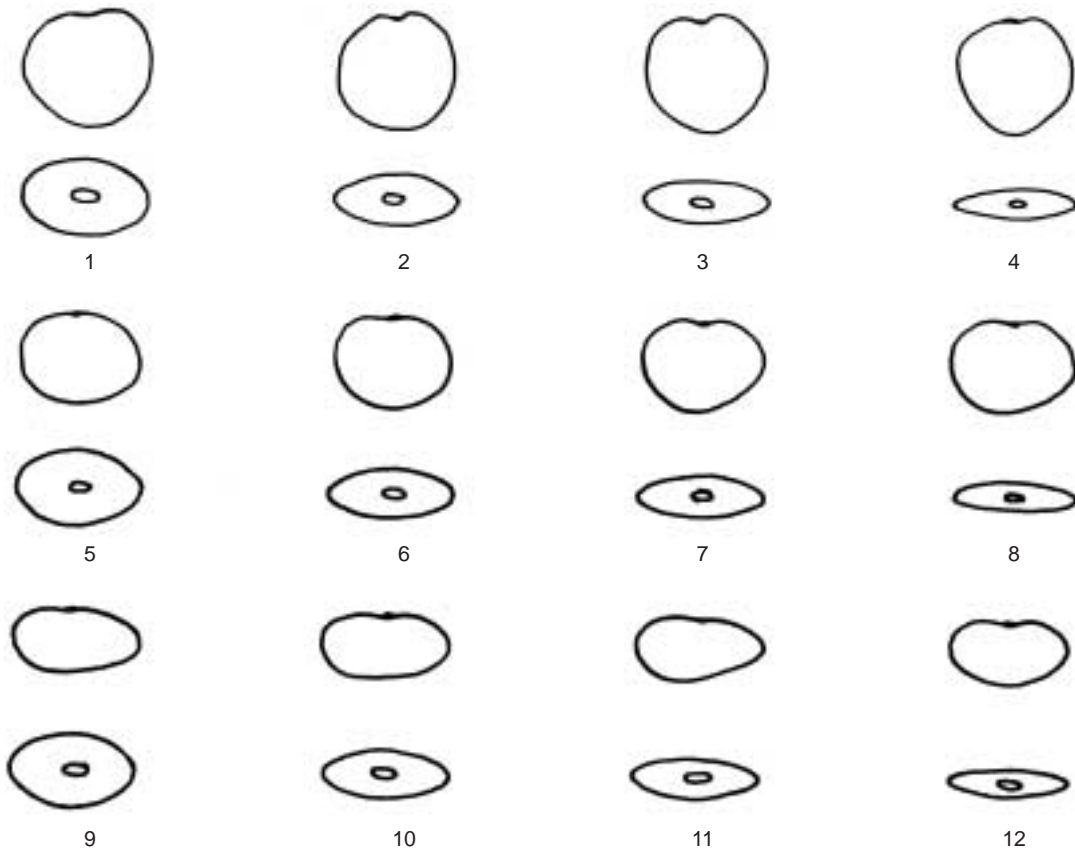


Fig. 5. Forma da semente

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO POSTERIOR

### 5. Dados do local

#### 5.1 País da caracterização e avaliação posterior

#### 5.2 Local (instituição de investigação)

X- 5.2.1 Latitude

X- 5.2.2 Longitude

X- 5.2.3 Altitude

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

X- 5.4 Data de sementeira [AAAAMMDD]

X- 5.5 Data da colheita [AAAAMMDD]

#### 5.6 Práticas culturais

Registo do espaço entre linhas e outras práticas

### 6. Dados da planta

#### 6.1 Vegetativo

##### 6.1.1 Cor dos cotilédones

- 1 Branca
- 2 Verde
- 3 Vermelho ou púrpura

##### 6.1.2 Cor do hipocótilo

- 1 Verde
- 2 Vermelho
- 3 Vermelho-púrpura
- 4 Púrpura

##### Genótipo provável

cc ou C-rrpp ou C-R-Rb-  
C-R-rbrb  
C-R-P-rbrb  
C-rrP-rbrb

**6.1.3 Pigmentação do caule principal**

4-6 semanas depois da sementeira

	<b>Genótipo provável</b>
0 Sem pigmentação	cc ou C-rrpp
3 Localizada nos nós	C-R-pp ou C-rrP-
5 Generalizada	ou C-R-P-
7 Quase total	

**6.1.4 Marcas transparentes ao longo das nervuras das folhas primárias mais desenvolvidas**

- 0 Ausentes
- 3 Escassas
- 7 Extensas

**6.1.5 Cor da nervura das folhas primárias mais desenvolvidas**

Na face interior

- 1 Verde
- 2 Púrpura

**X- 6.1.6 Antocianina nas folhas**

- 0 Ausente
- 1 Presente

**6.1.7 Cor da folha: intensidade da cor verde**

4-6 semanas após a sementeira

- 3 Verde pálido
- 5 Verde intermédio
- 7 Verde-escuro

**6.1.8 Pilosidade da folha: densidade**

Na face interior da primeira folha expandida a partir da extremidade

- 0 Glabra
- 3 Ligeiramente pubescente
- 5 Moderadamente pubescente
- 7 Altamente pubescente

**6.1.9 Ramificação: Tipo determinado**

6 semanas após a sementeira

- 3 Longos entrenós no caule principal, poucos ramos laterais, tipo Fordhook
- 5 Intermédio
- 7 Entrenós curtos no caule principal, muitos ramos laterais, tipo Henderson



#### 6.1.10 Orientação dos ramos: Tipo determinado

Ver Fig. 6

- 3 Ramos laterais curtos e erectos
- 5 Ramos médios tendencialmente perpendiculares ao caule principal
- 7 Primeiro ramo lateral comprido e estendido sobre a terra

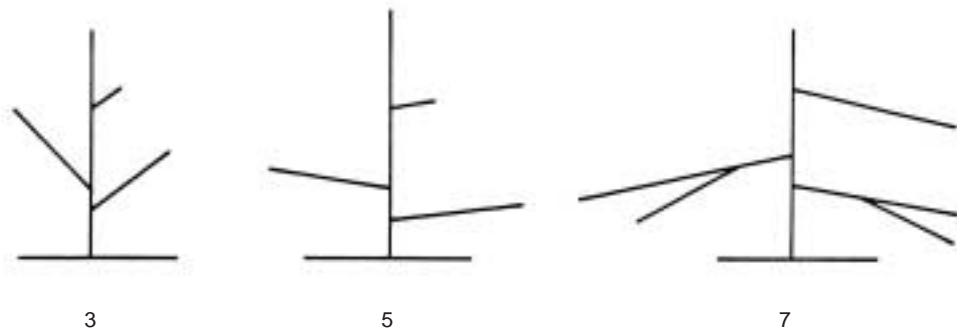


Fig. 6. Orientação dos ramos

#### 6.1.11 Ramificação: Tipo indeterminado

6 semanas após a sementeira

- 1 Um caule principal, ramos laterais curtos, raros ou inexistentes
- 3 Um caule principal, raros ramos laterais a começar nos primeiros nós
- 5 Dois ou três caules principais a começar nos primeiros nós
- 7 Dois ou três caules principais e outros ramos laterais
- 9 Densamente ramificado

#### 6.1.12 Comprimento desde a base do hipocótilo até à primeira folha completamente expandida

Em centímetros, em 10 plantas, ao acaso

#### 6.1.13 Altura da planta: Tipo determinado

Em centímetros, em 10 plantas, ao acaso, maduras, desde a cicatriz cotiledonar até à extremidade da planta

#### 6.1.14 Persistência da folha

Quando 90% das vagens estejam maduras

- 3 Poucas folhas persistem
- 5 Intermédio
- 7 A maioria das folhas persiste

## 6.2 Inflorescência e fruto

### 6.2.1 Tamanho do botão floral

(Imediatamente antes da abertura). Ver Fig. 7

- |   |         |                |
|---|---------|----------------|
| 3 | Pequeno | (3,6 – 4,5 cm) |
| 5 | Médio   | (5,6 – 6,5 cm) |
| 7 | Grande  | (7,6 – 8,5 cm) |



Fig. 7. Tamanho do botão floral

### 6.2.2 Cor da quilha

Cor da extremidade

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Esverdeada                |
| 2 | Tingida (rosa ou púrpura) |

#### Genótipo provável

cc ou C-rrpp  
C-R-pp ou  
C-rrP- ou  
C-R-P-

### 6.2.3 Cor do estandarte

Parte superior do interior do estandarte

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Branco                |
| 3 | Rosa claro            |
| 5 | Rosa escuro a púrpura |
| 7 | Violeta               |

### 6.2.4 Pilosidade do estandarte

Exterior de flores recentemente abertas

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 0 | Ausente                      |
| 3 | Escassamente piloso na ponta |
| 5 | Moderadamente piloso         |
| 7 | Densamente piloso            |

**6.2.5 Abertura das asas**

Flores recentemente abertas. Ver Fig. 8

- 0 Asas paralelas; Fechadas
- 3 Medianamente abertas
- 7 Asas muito separadas

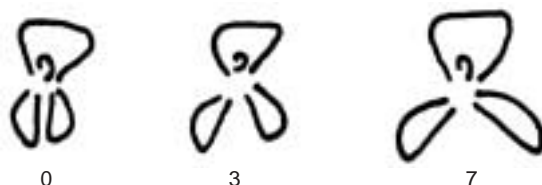


Fig. 8. Abertura das asas

**6.2.6 Número de nós por cacho**

Um cacho por cada uma de 10 plantas no período de enchimento da vagem

Em caso de crescimento determinado, um cacho terminal

Em caso de crescimento indeterminado, um cacho lateral

(O sexto a contar do ápice)

**6.2.7 Comprimento do cacho**

Em centímetros, um cacho por cada uma de 10 plantas no período de enchimento da vagem

Em caso de crescimento determinado, um cacho terminal

Em caso de crescimento indeterminado, um cacho lateral

(O sexto a contar do ápice)

**6.2.8 Posição do cacho**

Em vagens verdes mas completamente desenvolvidas

- 3 Entre a folhagem
- 5 Intermédia
- 7 Emergindo das folhas

**6.2.9 Duração da floração**

Desde o aparecimento da primeira flor até que 50% das plantas tenham terminado a floração

#### **X- 6.2.10 Pubescência da vagem**

Nas vagens imaturas completamente desenvolvidas

- 0 Glabra
- 1 Pubescente

#### **6.2.11 Forma do ápice da vagem**

Nas vagens imaturas completamente desenvolvidas. Ver Fig. 9

- 1 Ápice curto
- 2 Ápice médio
- 3 Ápice longo
- 4 Ápice grosso

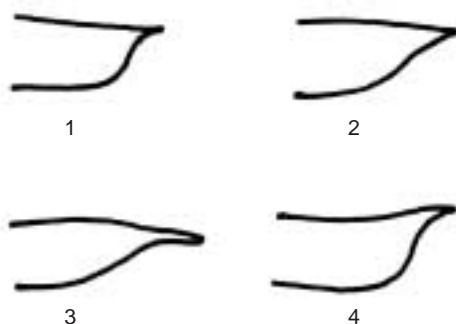


Fig. 9. Forma do ápice da vagem

#### **6.2.12 Posição das vagens em relação aos cachos**

- 1 Principalmente concentradas na base
- 2 Principalmente concentradas no meio
- 3 Principalmente concentradas no topo
- 4 Igualmente distribuídos pela planta
- 5 Distribuídos aleatoriamente

#### **6.2.13 Orientação das vagens em relação aos cachos**

Na maturação

- 1 Erectas
- 2 Prostradas

#### **X- 6.2.14 Deiscência da vagem**

Na maturação

- 0 Não deiscente
- 1 Deiscente

**6.2.15 Largura da vagem**

Média, em centímetros, da largura máxima de 20 vagens maduras, ao acaso

**6.3 Semente**

As características das sementes devem ser observadas em sementes maduras.

**6.3.1 Número de sementes por vagem**

Número médio de sementes por vagem, aferido em 20 vagens maduras, ao acaso.

**X- 6.3.2 Germinação das sementes nas vagens**

Emergência radicular

0 Ausente

1 Presente

**X-6.3.3 Separação da testa**

0 Ausente

1 Presente

**6.3.4 Textura da testa**

Podem existir rugas transversais desde o hilo até ao lado oposto da semente

3 Lisa

5 Moderadamente enrugada

7 Marcadamente enrugada

**6.3.5 Volume da semente**

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

**6.3.6 Cor do cotilédono**

De sementes maduras

1 Branco

2 Verde

**Genótipo provável**

G-

gg

**6.3.7 Percentagem de proteína na semente****6.3.8 Tempo de cozedura**

Em minutos (especificar o tempo de conservação e o método de cozedura no descritor, **6.4 Notas**)

**6.3.9 Conteúdo em HCN**

Métodos colorimétrico ou potenciométrico (especificar os métodos no descritor, **6.4 Notas**)

### **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 Excessiva humidade no solo**

### **7.5 Salinidade**

### **7.6 Acidez do solo**

### **7.7 Baixa quantidade de azoto**

### **X-7.8 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>Agrotis ipsilon</i> Hüfnagel	Lagarta rosca
8.1.3	<i>Anoplocnemis curvipes</i> (Fabricius)	Percevejo gigante do feijoeiro
8.1.4	<i>Aphis fabae</i> Scopoli	Afídeo, piolho ou pulgão do feijão preto
	<i>Aphis craccivora</i> Koch	Afídeo, piolho ou pulgão do amendoim
8.1.5	<i>Callosobruchus maculatus</i> F.	Gorgulho ou carneiro do feijão frade
8.1.6	<i>Cydia fabivora</i> Meyrick	Traça do feijão frade ou da faveira
	<i>Cydia ptychora</i> Meyrick	Traça do feijoeiro
8.1.7	<i>Empoasca fabae</i> Harris	Cicadela da batateira
	<i>Empoasca kraemeri</i> Ross. & Moore	Cicadela
	<i>Empoasca dolichi</i> Paoli	Cicadela
8.1.8	<i>Epilachna varivestis</i> Mulsant	Joaninha
8.1.9	<i>Etiella zinckenella</i> Treitschke	Broca das vagens do feijão-espadinho
8.1.10	<i>Helicoverpa armigera</i>	Lagarta das vagens
	<i>Heliothis zea</i> Boddie	Lagarta das vagens
8.1.11	<i>Hylemya platura</i> Meigen	Mosca do feijoeiro
	<i>Hylemya florilega</i> Zetterstedt	
	<i>Hylemya cilicrura</i> Rondoni	
	<i>Hylemya</i> spp. (outras espécies)	
8.1.12	<i>Limonium</i> spp.	Alfinete das raízes
8.1.13	<i>Lygus hesperus</i> Knight T.,	Percevejo sugador das folhas
	<i>Lygus elisus</i> Van Duzee,	
	<i>Lygus</i> spp. (outras espécies)	
8.1.14	<i>Maruca testularis</i> Geyer	Maruca
8.1.15	<i>Megalurothrips sjostedi</i> Trybom	Trips das flores ou dos botões do feijoeiro
8.1.16	<i>Melanotus</i> spp.	Alfinete do caule
8.1.17	<i>Nezara viridula</i> (L.)	Percevejo verde
8.1.18	<i>Onychiurus</i> spp.	Colembola
8.1.19	<i>Ootheca mutabilis</i> (Sahlberg)	Escaravelho das folhas de feijão frade
8.1.20	<i>Ophiomyia phaseoli</i> (Tryon)	Larva mineira do feijoeiro
	ou <i>Melanogromyza phaseoli</i> Tryon	
8.1.21	<i>Peridroma saucia</i> Hb.	Peridroma
8.1.22	<i>Riptortus dentipes</i> (Fabricius)	Percevejo
8.1.23	<i>Zabrotes subfasciatus</i> Boheman	Zabrotes
8.1.24	<i>Zonocerus variegatus</i> (L.)	Zonocerus; Gafanhoto variegado
8.1.25	<i>Tetranychus</i> spp.	Ácaro ou aranhaço vermelho
8.1.26	<i>Meloidogyne</i> spp.	Nemátodo das galhas radiculares
8.1.27	<i>Pratylenchus</i> spp.	Nemátodo das lesões radiculares
8.1.28	Outras pragas (especificar no descritor, X-8.5 Notas)	

**8.2 Fungos**

<b>8.2.1</b>	<i>Alternaria fusciculata</i> (Cke. & Ell.) Jones & Grout.	Alternariose ou mancha de alternaria
<b>8.2.2</b>	<i>Aristastoma oeconomicum</i> (Ell. & Tracy) Tehon	
<b>8.2.3</b>	<i>Ascochyta phaseolorum</i> Sacc. <i>Ascochyta</i> spp. (outras espécies)	Mancha da ascoquita; Falsa antracnose
<b>8.2.4</b>	<i>Aspergillus flavus</i> Lk.	Podridão
<b>8.2.5</b>	<i>Asteroma phaseoli</i> Brun.	
<b>8.2.6</b>	<i>Botryodiplodia theobromae</i> Pat.	Bolor negro
<b>8.2.7</b>	<i>Botrytis cinerea</i> Fr.	Podridão cinzenta
<b>8.2.8</b>	<i>Cephalosporium gregatum</i> Allington & Chamberlain	
<b>8.2.9</b>	<i>Cercospora canescens</i> Ellis & Martin <i>Cercospora</i> spp. (outras espécies)	Cercosporose (mancha da folha)
<b>8.2.10</b>	<i>Chaetoseptoria wellmanii</i> Stevenson	
<b>8.2.11</b>	<i>Cladosporium</i> spp.	Cladosporiose
<b>8.2.12</b>	<i>Colletotrichum truncatum</i> (Schw.) Andrus & Moore <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Sacc. & Magn.) Bri. & Cav.	Antracnose
<b>8.2.13</b>	<i>Corynespora</i> sp.	Podridão radicular (mancha alvo)
<b>8.2.14</b>	<i>Diaporthe phaseolorum</i> (Cke. & Ell.) Sacc. <i>Diaporthe</i> spp. (outras espécies)	Diaporthe, seca do caule
<b>8.2.15</b>	<i>Dimerium grammodes</i> (Kze) Garman ou <i>Parodiella perisporioides</i> (Berk. & Curt.) Speg	
<b>8.2.16</b>	<i>Diplodia</i> spp.	Podridão seca
<b>8.2.17</b>	<i>Elsinoë phaseoli</i> Jenkins	Verrugose do feijoeiro
<b>8.2.18</b>	<i>Epicoccum</i> spp.	
<b>8.2.19</b>	<i>Fusarium solani</i> (Mart.) Appel & Wollenw. <i>Fusarium</i> spp. (outras espécies)	Fusariose (podridão radicular seca)
<b>8.2.20</b>	<i>Gloesporium corallinum</i> (Peyl.) Sacc. & Trav.	Fusariose
<b>8.2.21</b>	<i>Glomerella cingulata</i> (Ston.) Spauld. & Schrenk	Antracnose
<b>8.2.22</b>	<i>Helminthosporium victoriae</i> Meehan & Murphy	Helminthosporiose
<b>8.2.23</b>	<i>Hypochnus</i> spp.	
<b>8.2.24</b>	<i>Isariopsis laxa</i> (Ell.) Sacc.	Mancha angular do feijoeiro



8.2.25	<i>Macrophomina phaseoli</i> (Maubl.) Ashby	Macrofomina
8.2.26	<i>Macrosporium</i> spp.	Queima de macrosporium
8.2.27	<i>Microsphaera</i> spp.	Oídio
8.2.28	<i>Mycosphaerella</i> spp.	Queima das hastes
8.2.29	<i>Nectria</i> spp.	Podridão das raízes, seca dos ramos
8.2.30	<i>Nematospora phaseoli</i> Wingard <i>Nematospora</i> spp. (outras espécies)	Mancha de levedura do feijoeiro
8.2.31	<i>Oedocephalum roseum</i> Cke.	
8.2.32	<i>Phakopsora vignae</i> (Bres.) Arth. <i>Phakopsora pachyrhizi</i> Syd.	(Ferrugem rosada) Ferrugem da soja
8.2.33	<i>Phoma terrestris</i> Hansen	Seca dos ponteiros, requeima
8.2.34	<i>Phyllachora phaseoli</i> (P. Henn.) Theiss. & Syd.	Mancha foliar do feijoeiro (Crosta negra)
8.2.35	<i>Phyllosticta</i> spp.	Mancha de levedura, Mancha Farinhosa, Mancha Cinzenta ou Mancha parda da folha
8.2.36	<i>Physarum cinereum</i> (Batsch.) Pers.	Bolor limoso
8.2.37	<i>Phytophthora phaseoli</i> (Thaxter) <i>Phytophthora</i> spp. (outras espécies)	Míldio do feijoeiro
8.2.38	<i>Pleospora herbarum</i> (Pers. & Fr.) Rab.	Mancha foliar
8.2.39	<i>Pullularia pullulans</i> (DBy.) Berkhout <i>Pythium ultimum</i> Trow.	Podridão do pé e do caule (Murchidão das plantas novas)
	<i>Pythium aphanidermatum</i> (Edson) Fritz.	
8.2.41	<i>Ramularia</i> spp.	Ramulária ou mancha branca
8.2.42	<i>Rhizoctonia solani</i> Kuehn ou <i>Thanotophorus cucumeris</i> (Frank) Dark <i>Rhizoctonia</i> spp. (outras espécies)	Rizoctônia
8.2.43	<i>Sclerophoma phaseoli</i> Karak	
8.2.44	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary <i>Sclerotium</i> spp. (outras espécies)	Esclerotinia ou mofo branco
8.2.45	<i>Sclerotium rolfsii</i> . Sacc.	Podridão do colo
8.2.46	<i>Sphaerotheca humili</i> var. <i>fuliginea</i> (Schlecht) Salmon	Oídio
8.2.47	<i>Stagonospora phaseoli</i> Dearn. & Barth.	Septoriose do feijoeiro
8.2.48	<i>Stemphylium botryosum</i> Wallr.	Manchas de stemphylium
8.2.49	<i>Thielaviopsis basicola</i> (Berk. & Br.) Ferr	Podridão negra das raízes
8.2.50	<i>Uromyces phaseoli</i> (Pers.) Winter <i>Uromyces</i> spp. (outras espécies)	Ferrugem do feijoeiro
8.2.51	<i>Vermicularia polytricha</i> Cke.	Podridão do caule
8.2.52	Outros fungos (especificar no descritor, X-8.5 Notas)	

**8.3 Bactérias**

- 8.3.1** *Pseudomonas phaseolicola* (Burk.) Dowson Bacteriose do feijoeiro
- 8.3.2** *Pseudomonas syringae* van Hall Bacteriose do feijoeiro
- 8.3.3** *Pseudomonas* spp. (outras espécies) Bacteriose do feijoeiro
- 8.3.4** *Xanthomonas phaseoli* (E.F. Smith) Dowson Bacteriose da folha do feijoeiro ou crestamento bacteriano  
*Xanthomonas phaseoli* var. *fuscans* (Burk.) Starr. and Burkh.
- 8.3.5** *Xanthomonas* spp. (outras espécies) Mancha bacteriana
- 8.3.6** Outras bactérias (especificar no descritor, X-8.5 Notas)

**8.4 Vírus e micoplasmas**

- 8.4.1** Vírus do mosaico do nanismo encaracolado do feijoeiro
- 8.4.2** Vírus do mosaico rugoso do feijoeiro
- 8.4.3** Vírus do mosaico comum do feijoeiro
- 8.4.4** Vírus do mosaico das Cucurbitáceas
- 8.4.5** Vírus do mosaico amarelo do feijoeiro
- 8.4.6** Vírus do mosaico dourado do feijão-espadinho
- 8.4.7** Vírus do marmoreado do feijão-espadinho
- 8.4.8** Vírus da necrose das nervuras
- 8.4.9** Outras viroses (especificar no descritor, X-8.5 Notas)
- 8.4.10** Micoplasmas (especificar no descritor, X-8.5 Notas)

**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 5ª e 10ª 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 pareado
- 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

### Autores

Dr. J.P. Baudoin

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat  
Phytotechnie des Régions chaudes  
B 5800 Gembloux  
Belgica

R. Maréchal

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat  
Phytotechnie des Régions chaudes  
B 5800 Gembloux  
Belgica

### Especialistas consultados

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

E. Bergman

Dept. of Horticulture  
Pennsylvania State University  
102 Tyson Building  
University Park, Pennsylvania 16802  
Estados Unidos

M. Davids

Genetic Resources Unit  
International Institute of Tropical  
Agriculture  
Oyo Road, P.M.B. 5320  
Ibadan  
Nigéria

D.G. Debouck

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat  
Laboratoire de Morphogenese vegetale  
apliquee  
B 5800 Gembloux  
Belgica

Dr. J.M. Lyman

The Rockefeller Foundation  
1133 Avenue of the Americas  
New York,  
NY 10036  
Estados Unidos

M.D. Orzolek

Department of Horticulture  
Pennsylvania State University  
102 Tyson Building  
University Park, Pennsylvania 16802  
Estados Unidos

Dr. K.O. Rachie

The Rockefeller Foundation  
1133 Avenue of the Americas  
New York, NY 10036  
Estados Unidos

Dr. C.A. Thomas

Applied Plant Pathology Laboratory  
Agricultural Research Northeastern Region  
Beltsville Agricultural Research Center  
Beltsville, Maryland 20705  
Estados Unidos

## ANEXO III. 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. III-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 |    |  |

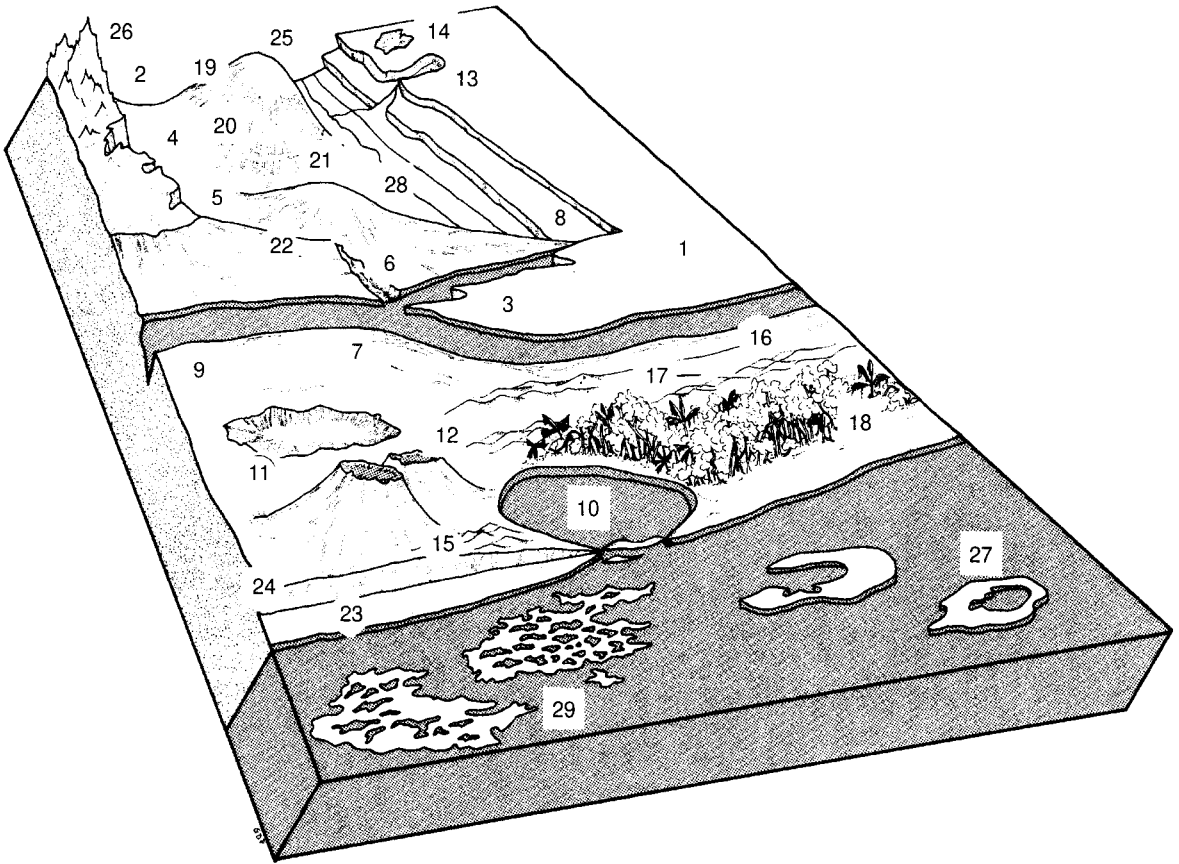


Fig. III-1. Elementos terrestre e sua posição

#### 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

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



### 1.8.2 Tipo de rochas

(Adaptado de FAO 1990)

- |    |  |                    |                                  |
|----|--|--------------------|----------------------------------|
| 1  | Ígneas 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  | Ígneas 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, |
| 15 | Rochas sedimentares                    | <b>1.23 Notas)</b> |                                  |
|    |  | 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. III-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)

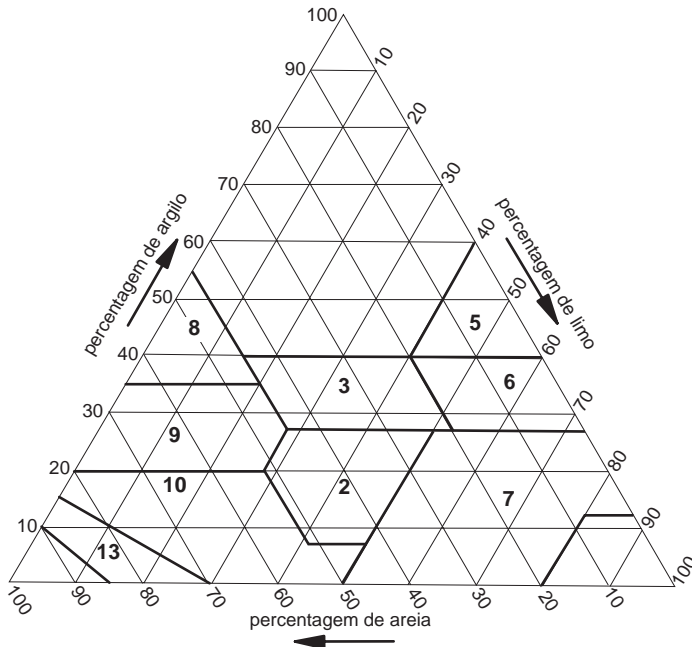


Fig. III-2. Classes de textura do solo

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

(Adaptado de FAO 1990)

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

**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. Alfissolos, spodosolos, vertissolos, 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 IV. 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.

<b>DESCRIPTORES DE PASSAPORTE MULTICULTURAL</b>	
<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>	
TO 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
		3.1	Vila
		3.2	Aldeia
		3.3	Área urbana (arredores de cidade)
		3.4	Outro sistema de troca
		4	Instituto/ Organização de Investigação
		0	Desconhecida
		99	Outra (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 assiná-la 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

#### 1. Localização de duplicados de segurança (DUPLSITE)

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.

#### 2. Disponibilidade de dados de passaporte (PASSAVAIL)

(i.e. em adição ao que foi fornecido)

- 0 Não disponível
- 1 Disponível

#### 3. Disponibilidade de dados de caracterização (CHARAVAIL)

- 0 Não disponível
- 1 Disponível

#### 4. Disponibilidade de dados de avaliação (EVALAVAIL)

- 0 Não disponível
- 1 Disponível

#### 5. Tipo da aquisição da amostra (ACQTYPE)

- 1 Colhido/produzido originalmente pelo instituto
- 2 Colhido/produzido originalmente pela missão conjunta/instituto
- 3 Recebido como um depósito secundário

#### 6. Tipo de conservação (STORTYPE)

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 *in vitro*
- 5 Colecção de campo
- 6 Criopreservação

## ANEXO V. Referências bibliográficas

- Baudet, J.C. 1977. Origine et classification des espèces cultivées du genre *Phaseolus*. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 110: 65-76
- 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. Lima bean Descriptors. AGPG: IBPGR/82/5. IBPGR Secretariat, Rome, 36 p.
- Kornerup, A. and J.H. Wanscher. 1984. Methuen Handbook of Colour. Third edition. Methuen, London. ISBN 0-4413-33400-7
- Mackie, W.W. 1943. Origin, dispersal and variability of the Lima bean *Phaseolus lunatus*. Hilgardia 15: 1-29
- Munsell Color. 1975. Munsell Soil Color Chart. Munsell Color, Baltimore, MD, USA
- Munsell Color. 1977. Munsell Soil Color Chart for Plant Tissues, 2<sup>nd</sup> edition, revised. Munsell Color, Macbeth Division of Kollmorgen Corporation, Baltimore, MD 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
- Royal Horticultural Society. 1996, c. 1986. R.H.S. Colour Chart (end. 12). Royal Horticultural Society, London, UK
- 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 92-9043-504-6

Foto de capa: Daniel Debouck

Impresso em papel não nocivo para o ambiente