



O que que é isso?

1) O que que é isso?



2) O que que é isso?



3) O que que é isso?



4) O que que é isso?



5) O que que é isso?



6) O que que é isso?



7) O que que é isso?



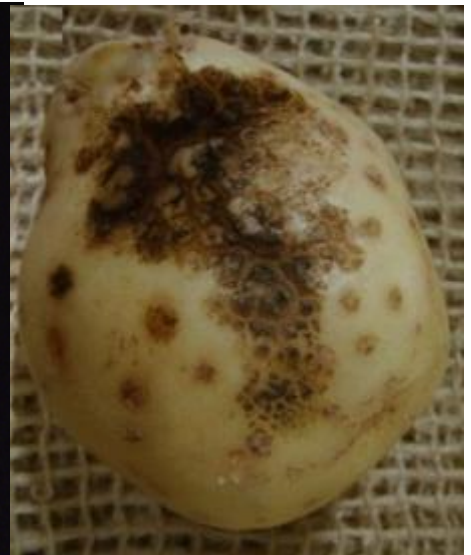
8) O que que é isso?



9) O que que é isso?



10) O que que é isso?



11)

O que que é isso?



12)

O que que é isso?



13)

O que que é isso?



14)

O que que é isso?



15)

O que que é isso?



16)

O que que é isso?



17)

O que que é isso?





19)

O que que é isso?



20) O que que é isso?



21)

O que que é isso?



22)

O que que é isso?



23)

O que que é isso?



24)

O que que é isso?



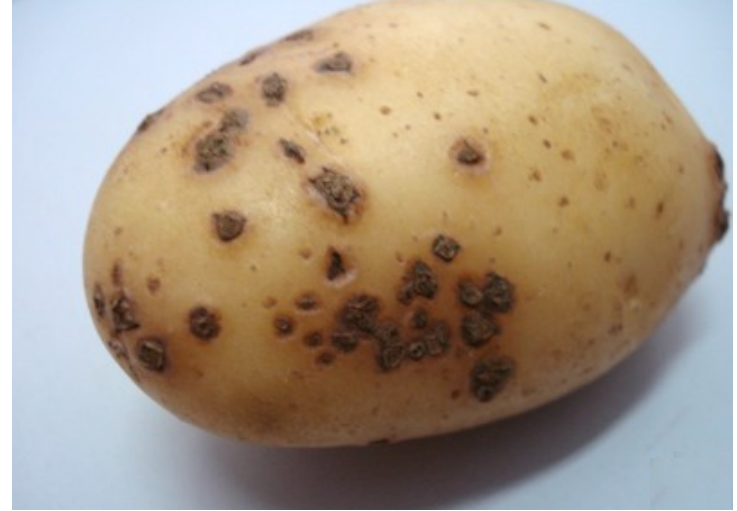
25)

O que que é isso?



26)

O que que é isso?



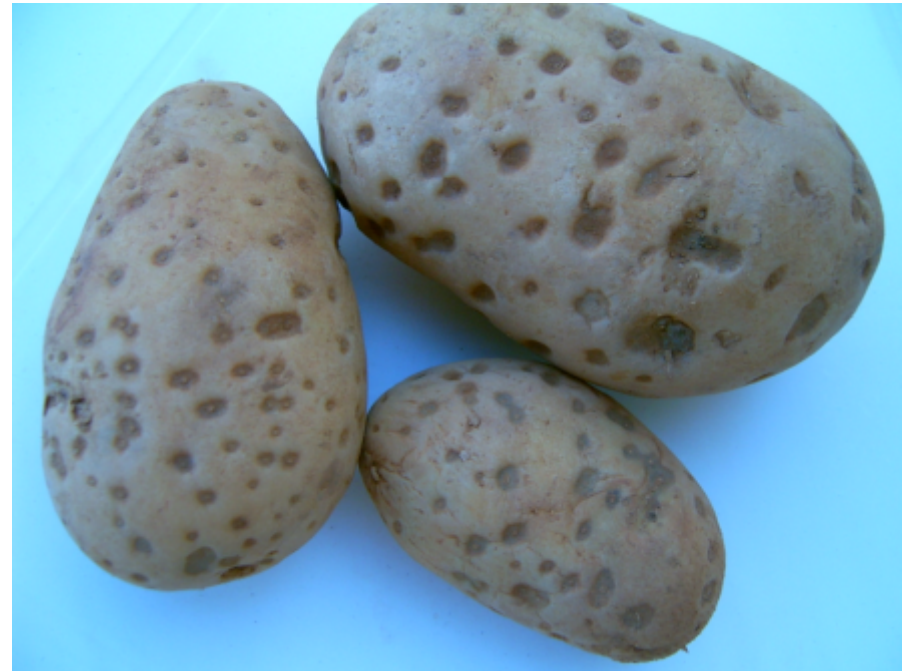
27)

O que que é isso?



28)

O que que é isso?



29)

O que que é isso?



30)

O que que é isso?



31)

O que que é isso?



32)

O que que é isso?



33)

O que que é isso?



34)

O que que é isso?



35)

O que que é isso?



36)

O que que é isso?



37)

O que que é isso?



38)

O que que é isso?



39)

O que que é isso?



40)

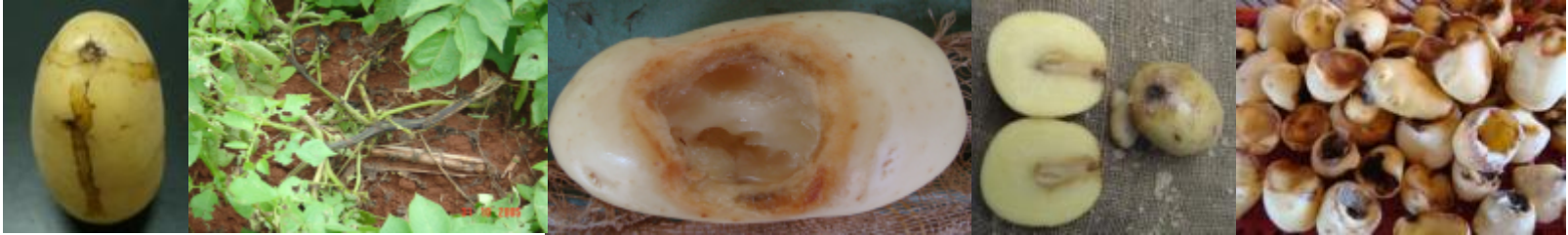
O que que é isso?





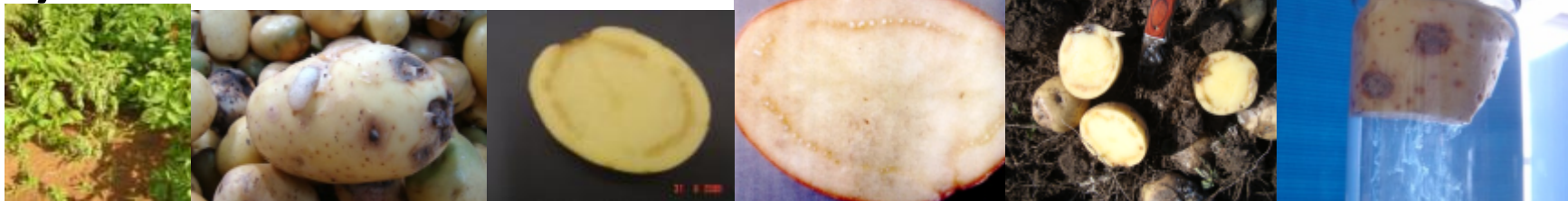
Respostas da Avaliação

1) Podridão Mole



- *Pectobacterium* spp. (Bactéria)
- Condições Favoráveis:
 - Excesso de umidade, Calor, Ferimentos(Pós-colheita)
- Controle: Manejo da água, época de plantio, danos mecânicos;
- Tratamento difícil no campo;
- Perdas: + 10% da produção;
- Prevenção: Batata – semente sadia, cuidados na pós – colheita.

2) Murchadeira



- *Ralstonia solanacearum* (Bactéria)
- Condições Favoráveis:
 - Alta umidade, temperaturas entre 28°C e 30°C , plantio em solos pesados;
- Fazer o controle de plantas daninhas hospedeiras (Solanaceae), e também da irrigação (evitar excesso de umidade);
- Prevenção: Plantio em áreas livres de patógenos, batata semente sadia, rotação de culturas, uso de cultivares mais resistentes.

3) Sarna Comum



- *Streptomyces scabies* (Bactéria).
- Condições Favoráveis:
 - pH entre 5,3 e 8,0 ; temperatura do solo entre 20°C e 22°C
- Prevenção: Batata-semente sadia, evitar aplicação excessiva de calcário, controlar umidade;
- Controle: Químico, plantar em solos com pH menor que 5,0.

4) Olho Pardo



- *Cylindrocladium clavatum*
- Condições Favoráveis:
 - Temperatura ao redor de 25°C e alta umidade;
- Associação com outros patógenos, podem causar grandes perdas no armazenamento;
- Maior frequência no cerrado, em áreas onde foram cultivados, amendoim, ervilha, soja, que são hospedeiros do agente.

5) Podridão Seca



- *Fusarium spp.* (Fungo)
- Infecção através do estolão ou ferimentos
- Condições Favoráveis:
 - Temperatura entre 15°C a 25°C ; umidade relativa do ar entre 50% a 70%
- Prevenção: sementes saudáveis, colheita em dias secos e evitar a exposição por muito tempo ao sol, reduzir ferimentos durante colheita e armazenamento;
- Controle: Químico.

6) Pinta Preta



- *Alternaria solani* (fungo)
- Primeiras infecções nas folhas mais velhas;
- Condições favoráveis:
 - Alta umidade relativa do ar, temperatura entorno de 16° C, Chuva em excesso;
- Prevenção: Rotação de culturas, usar cultivares com baixa suscetibilidade, batatas sementes certificada;
- Controle: Químico, quando surgem os primeiros sintomas.

7) Alternaria Alternata



- *Alternaria Alternata*

8) Requeima



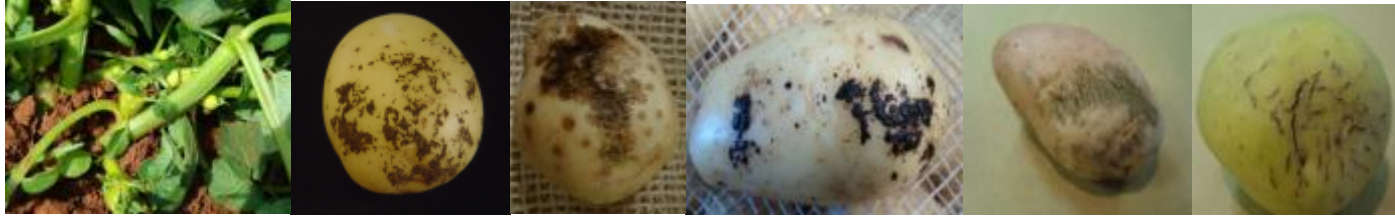
- *Phytophthora infestans* (Fungo)
- Uma das doenças mais destrutivas, podendo comprometer um campo todo em poucos dias;
- Condições favoráveis:
 - Temperatura entorno de 20°C, umidade elevada (neblina, orvalho, chuva fina, irrigação frequente ;
- Prevenção: uso de semente sadias e cultivares resistentes, evitar plantio em área onde foi cultivado espécie solanaceae;
- Controle: Químico (preventivo)

9) *Phytium* ou Podridão aquosa



- *Phytium debarianum*, *P. ultimum*, *P. splendens*
- Principalmente no final do ciclo da cultura e colheita;
- Condições favoráveis:
 - Alta umidade, ambiente quente;
- Prevenção: evitar ferimentos nos tubérculos, e também não deixa-los muito tempo expostos ao sol.

10) Rizoctonia



- *Rhizoctonia solani* (Fungo)
- Lesão nas hastes , tuberização aérea
- Condições favoráveis:
 - Alta umidade (ar e solo), carência de cálcio, presença de matéria orgânica em decomposição;
- Prevenção: Uso de semente sadia, adubação sem excesso de N, uso cultivares resistentes, realizar rotação de culturas;
- Controle químico.

11) Sarna prateada



- *Helminthosporium solani* (Fungo)
- Morte das células da periderme;
- Perda de peso durante estocagem;
- Condições favoráveis: Alta umidade;
- Disseminação: Batata-semente;
- Prevenção e Controle: Plantar sementes certificadas, eliminar a soqueira, colher mais rápido possível após morte das ramas.

12) Mofo branco



- *Sclerotinia sclerotiorum* (Fungo)
- Lesões nas hastes
- Condições favoráveis:
 - Alta umidade (95 – 100%), Temperatura (16°C - 22°C);
- Não se conhece variedades resistentes;
- Controle químico, rotação de culturas;

13) Mosca branca



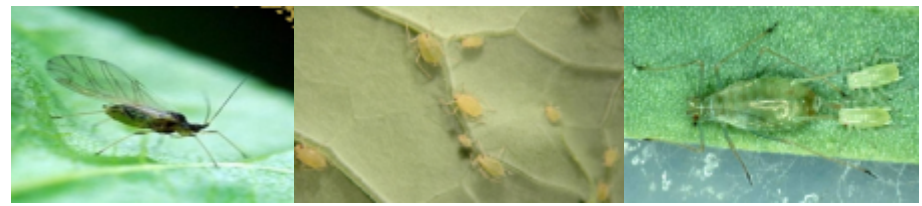
- *Bemisia tabaci*

14) Larva-minadora



- *Liriomyza huidobrensis*
- Larvas fazem galerias nas folhas;
- As minas são áreas necróticas;
- Controle químico;

15) Pulgões



- *Myzus persicae*
- *Macrosiphum euphorbiae*

16)Tripes



- *Thrips palmi*
- Perfuram o tecido vegetal e sugam conteúdo celular;
- Transmitem vírus;
- Controle químico e biológico

17) Larva-Alfinete



- *Diabrotica speciosa*
- Adulto (vaquinha) alimenta-se das folhas;
- Atacam os tubérculos;
- Favorecem a entrada de patógenos;
- Controle químico;

18)Ácaro Branco

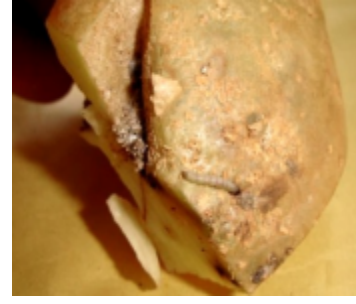
- *Polyphagotarsonemus latus*

19) Lagarta rosca e Lagarta do cartucho



- Fazem orifícios grandes nos tubérculos
- *Agrotis spp*
- *Spodoptera frugiperda*

20) Traça



- *Phthorimaea operculella*
- As larvas fazem galerias;
- Grandes prejuízos no armazenamento;
- Controle Biológico e Químico;

21) Cupim



22) Vírus do enrolamento - PLVR



- Vetor: Pulgão (*Myzus persicae*)
- Sintomas: enrolamento das folhas, e redução do tamanho e quantidade de tubérculos;
- Fazer controle de pulgões;
- Usar batata semente sadia e resistentes ao vírus

23)PVY



- Vetor: Pulgões;
- Sintomas: Moisaco;
- Controle das pragas;
- Usar cultivares menos suscetíveis ;
- Plantar batata semente sadia.

24) Vírus Y^{NTN}

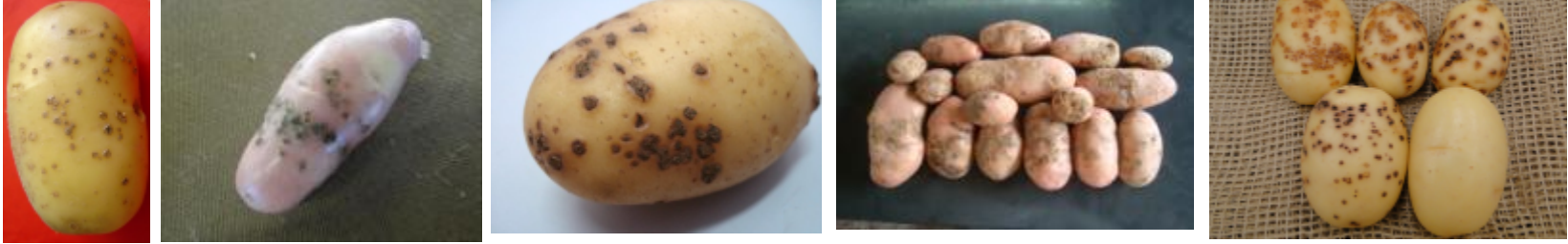


- Mosaico evidente;
- Necroses nos tubérculos em círculos;
- Variedades suscetíveis:
 - Monalisa, Atlantic, Vivaldi etc.
- Deprecia o tubérculo em seu valor comercial;
- Usar batata semente certificada.

25) PVY⁰ Necrótico

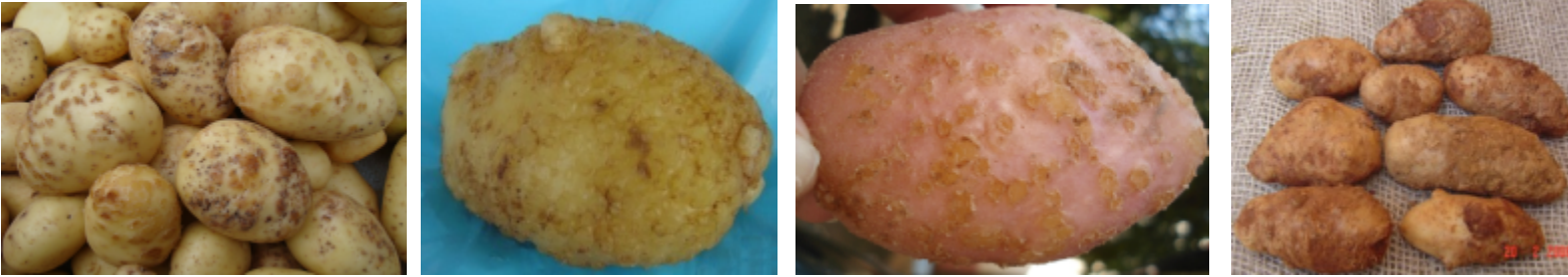


26) Sarna pulverulenta



- *Spongospora subterrânea*.
- Formação de galhas nas raízes e estolões;
- Condições favoráveis:
 - Temperaturas baixas, solos úmidos;
- Disseminação: água (chuva e irrigação);
- Usar variedades resistentes;
- Rotação com gramíneas;
- Controle químico.

27) Nematóides das galhas



- Gênero *Meloidogyne*
- Sintomas: Plantas subdesenvolvidas, raízes e tubérculos apresentam galhas;
- Condições favoráveis:
 - Períodos chuvosos, temperatura (20°C - 30°C);
- Prevenção: Utilizar Batata-semente sadia, evitar cultivo sucessivo na mesma área;
- Controle químico;

28) Nematóides das lesões



- Gênero *Pratylenchus*
- Necrose nas lesões;
- Plantas apresentam tamanho reduzido, folhas cloróticas e murcha;
- Condições favoráveis:
 - Períodos chuvosos, temperatura (20°C - 30°C);
- Prevenção: Plantar Batata-Semente sadia, evitar cultivo sucessivo na mesma área;
- Controle químico;

29) Mancha chocolate ou Brown Spoot



- Manchas internas;
- Condições favoráveis:
 - Temperatura alta durante tuberização;
 - Oscilação hídrica.

30)Cortada



- Dano mecânico;
 - Colheita
 - Classificação
 - Transporte e armazenamento;
- Perda de valor comercial;

31) Corte Profundo



- Dano mecânico;
- Maior que 3mm de profundidade;
- Evitar manuseio excessivo.

32) Embonecamento



- Crescimento secundário dos tubérculos;
- Condições favoráveis:
 - Variações acentuadas no teor de água
 - Temperaturas elevadas do solo
 - Excesso de N
 - Fotoperíodo longo

33) Esverdeamento



- Formação de clorofila quando expostos a luz
- Elevação de glicoalcalóide solanina
- Tóxico ao homem;
- Sabor desagradável;
- Controle:
 - Realizar amontoa corretamente.

34) Rachadura Profunda



- Crescimento acelerado
 - Parte interna cresce mais rápido que a externa;
- Condições:
 - Chuva e irrigação pesada após período seco;
 - Adubação nitrogenada desbalanceada.

35) Unhadura



- Desbalanço hídrico na tuberização.

36) Tiririca



- *Cyperus rotundus*
- Plantas penetram na polpa do tubérculo

37) Despelamento



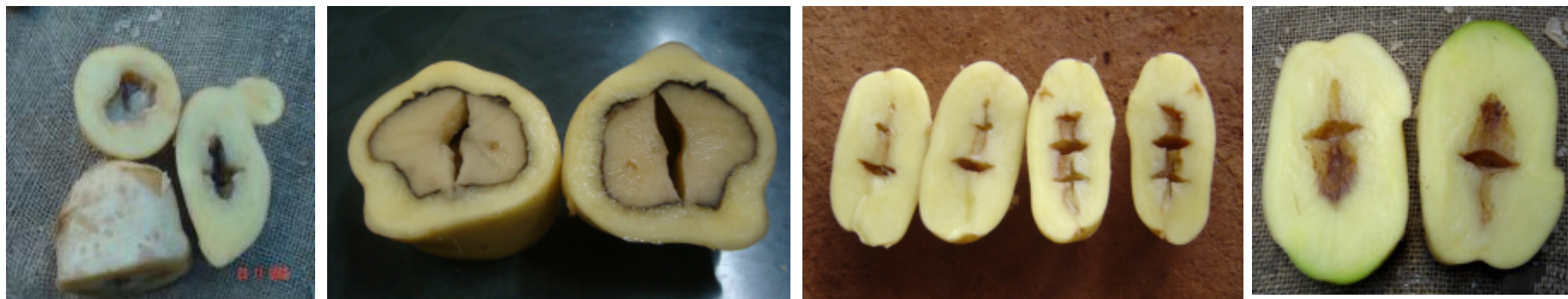
- Película esfolada;
- Causa:
 - Colheita prematura
- Controle:
 - Realizar a colheita quando a pele estiver firme.

38)Esfolado



- Dano mecânico:
 - Classificação
 - Armazenamento
 - Transporte
- Fazer uso no Manuseio Mínimo.

39) Coração Oco



- Crescimento muito rápido da parte externa;
- Causa: solos férteis, excesso de aplicação de nutrientes, desbalanço hídrico;
- Variedades Susceptíveis: que produzem tubérculos grandes;
- Prevenção: Reduzir espaçamento entre fileiras, controlar adubação.

40) Lenticelose



- Abertura das lenticelas
- Condições:
 - Solos muito úmidos;
- Reação dos tecidos para compensar a baixa disponibilidade de oxigênio;
- Favorecem a entrada de patógenos.