

*PRINCIPAIS PLANTAS*

*DANINHAS EM GRAMADOS*

*Eng. Agr. M.Sc. Maristela Kuhn*

# *PRINCIPAIS PLANTAS DANINHAS EM GRAMADOS*

- O que é uma planta daninha?
- Implantação de um gramado livre de ervas daninhas.
- Gramíneas x Ciperáceas x Plantas de folha redonda

# PLANTAS DANINHAS

- Como prevenir:
  - \* Mudas/sementes/placas de qualidade
  - \* Limpeza de equipamentos de corte
  - \* Barreiras físicas
  - \* Solo/substratos limpos
  - \* Manejo de herbicidas

# Freqüência de cortes



# Viveiros



# Práticas de controle

- Promover gramado vigoroso:
  - \* Aeração / verticorte
  - \* Fertilização
  - \* Umidade adequada
  - \* Cortes freqüentes

# GRAMÍNEAS

- 1. *Poa annua*
- 2. *Digitaria spp.*
- 3. *Setária glauca, S. viridis, S. geniculata*
- 4. *Eleusine indica*
- 5. *Brachiaria spp.*
- 6. *Panicum repens*
- 7. *Paspalum spp.*
- 8. *Cynodon dactylon*
- 9. *Pennisetum clandestinum*

1. *Poa annua* (Poa/ Annual bluegrass):



- Planta de inverno, ciclo anual
- Hábito cespitoso
- Solos úmidos e compactados
- Inflorescências mesmo com corte baixo
- Não tolera calor (áreas abertas)
- Aumento da infestação em campos



# Manejo

- Prevenir (herbicidas)
- Evitar altos teores de N e P
- Cuidar overseeding
- Evitar excesso de irrigação
- Evitar compactação

# Germinação de *Poa annua*

<b>Temp. °C</b>	<b>Fotoperiodo</b>	<b>Germinação</b>
Dia / Noite	Hs	%
12,7 / 1,5	8	64
18 / 7	10	84
24 / 13	12	81
29 / 18	14	84



## Respostas de crescimento de *Poa annua* a diferentes temperaturas

<b>Crescimento</b>	<b>Temperatura ( °C )</b>
<b>Germinação</b>	Dia (≅ 24)
	Noite (≅ 13)
<b>Crescimento Máximo</b>	16 a 22
<b>Crescimento Radicular</b> (temp. solo)	18 a 22
<b>Desenvolvimento de sementes</b>	25
<b>Tolerância máxima ao calor</b>	30 a 33
<b>Crescimento Mínimo</b> (temp. solo)	10
<b>Temperatura mínima (letal)</b>	- 15

## 2. *Digitaria spp.* — (Digitaria, Capim Milhã,

Papuã / Crabgrass):

- Reprodução por sementes
- 30 a 50 cm de altura
- Plantas de verão, anuais
- Germina com temp. do solo 13 a 18°C
- Incidência de sol no solo, com umidade



smooth crab grass



large crab grass



smooth crab grass seedling



collar

## Manejo:

- Evitar aerações (pinos ocos) e verticorte no período de germinação
-  altura de corte/ solo coberto
-  altura para evitar formação de sementes /coletar palha

3. *Setária glauca*, *S. viridis*, *S. geniculata* — (setária, cola-de-gato, cola-de-raposa / foxtail):

- Anual e perene (temperatura)
- Reprodução por sementes
- Germina com temp. do solo de 18°C



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California

#### 4. *Eleusine indica* – (capim pé-de-galinha / goosegrass):

- Planta perene em regiões tropicais
- Anual ou bianual em clima temperado
- Germina com temp. solo de 16 a 21 °C
- Germina duas semanas depois de *Digitária*
- Muito competitiva
- Tolera solos compactados
- Invade gramados já formados



# Manejo:

- Controle pré-emergente (duas semanas após o solo atingir 14°C)
- Eliminar plantas jovens
- Promover descompactação do solo
- Evitar revolver o solo quando as condições de germinação forem ideais



Mature plant



Seedling



## 5. Brachiaria Spp. — (Brachiaria /

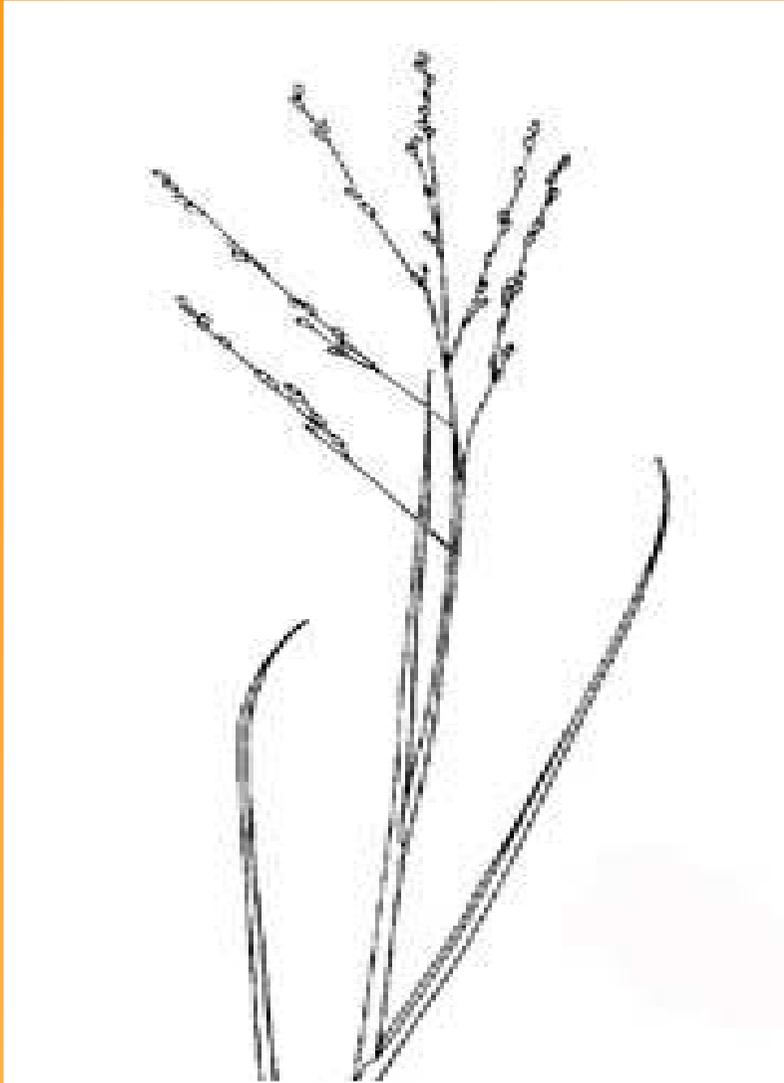
Alexandergrass)

- Planta anual de verão ou perene (estolões)
- B. plantaginea, reproduz-se por sementes, muito comum em São Paulo
- Muito agressiva, mas de fácil controle com herbicidas pós-emergentes em grama bermuda



## 6. *Panicum repens* — (capim torpedo / torpedograss

- Espécie de verão, perene
- Rizomas robustos, ápice das folhas pontiagudo
- Reprodução através dos rizomas
- Difícil controle por herbicidas



7. *Paspalum spp.* — (pensacola, batatais/  
Dallisgrass (*P. dilatatum*); Bahiagrass (*P. notatum*);  
Vaseygrass (*P. urvillei*)

- *P. notatum* é utilizada como grama ornamental e esportiva no Brasil
- resistente a seca
- crescimento no verão, perene
- rizomas grossos e subterrâneos, cor rósea
- forma colchão denso, hábito agressivo





## *P. notatum*

- Nativa da América do Sul e Central
- *Pensacola* apresenta folhas pilosas
- *Batatais* apresenta pêlos somente no colar
- Inflorescência em panícula, com dois racemos terminais, em forma de V
- Reprodução por sementes, rizomas curtos ou estolões

## *P. notatum*

- Cresce melhor em solos um pouco ácidos e arenosos
- Não tolera sombreamento
- Difícil remoção por práticas culturais
- Necessário aplicação de herbicidas para controle total

## *P. dilatatum*

- Perene, rizomas curtos e espessos
- Reproduz-se por sementes ou rizomas
- Cosmopolita, ocorre na maioria das regiões tropicais do mundo
- Difícil controle em gramados já formados (optar por pré-emergente)
- Inflorescência com duas até sete hastes, alternadas
- Bastante invasiva, germina com temp.do solo de 16 e 19°, em condições de umidade
- Capina manual, e evitar aerações no período de germinação das semente

## *P. dilatatum*

- Controle pré-emergente
- Inflorescência com duas até sete hastes, alternadas
- Bastante invasiva, germina com temp. solo de 16 e 19°C, com umidade
- Pode-se fazer capina manual, evitar aerar no período de germinação de sementes

Sheath on seedling



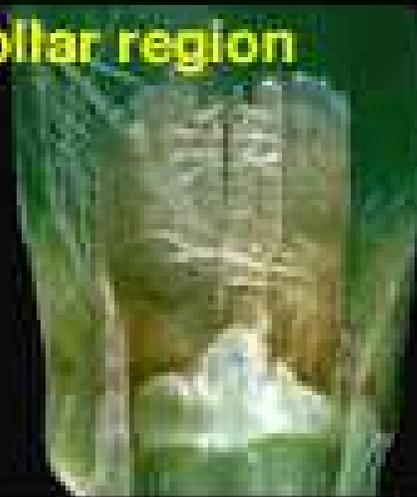
Flower head



Mature plant



Collar region



## *P. urvillei*

- Espécie perene, touceiras densas
- Quatro até trinta racemos nas inflorescências, sem padrão de inserção
- Reproduz-se por sementes
- Campos nativos, pastagens, áreas lavradas, com solo úmido ou encharcado
- Porte alto, com 30 a 60 cm

8. *Cynodon dactylon* – (grama bermuda, paulistinha, grama seda / bermudagrass)

- Estolonífera, perene, de crescimento estival
- Reproduz-se por rizomas, estolões e sementes (bermuda comum por sementes)
- Variedades híbridas somente por meios vegetativos
- Raízes profundas e fibrosas (tolerância a seca)





UC Statewide IPM Program  
© 2000 Regents, University of California



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California

## *Cynodon dactylon*

- Cultivada para gramados esportivos nas regiões tropicais e subtropicais do planeta
- Estolões enraízam-se nos nós, formando um colchão denso
- Inflorescências formam-se durante o período de verão
- Comopolita, encontrada como erva daninha em lugares ensolarados, com baixa tolerância ao sombreamento
- Muito tolerante a cortes baixos



# Manejo

- Muito invasiva, deve-se fazer controle no viveiro de placas de grama e no solo dos viveiros de plantas ornamentais
- No viveiro, é viável capina manual
- Difícil controle seletivo com herbicidas

## 9. *Pennisetum clandestinum* –

(capim kikuio /kikuiograss)

- Perene, crescimento lento, estival
- Contém rizomas e estolões, com entrenós curtos
- Muito invasora, mantém-se verde e cresce mesmo com temperaturas baixas
- Corte baixo (1 ½ cm) estimula a produzir sementes
- Não resiste ao sombreamento



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California

# Manejo

- Para prevenir, evite espalhar as partes vegetativas da planta
- Grama alta irá sombrear o solo e restringir o avanço dos estolões
- Limpeza de equipamentos de corte
- Difícil controle com herbicidas

# CIPERÁCEAS

- 1. *Cyperus brevifolius, Kyllinga brevifolius*
- 2. *Cyperus esculentus*
- 3. *Cyperus rotundus*

# 1. *Cyperus brevifolius*, Kyllinga

*brevifolius* – (capim limão / green kyllinga, perennial kyllinga)

- Nativa da América do Sul, A. Central, México, Ásia, África, Austrália e até Europa
- Perene. Colchão denso que invade o gramado
- Sementes e rizomas (cor púrpura)
- Dominante em áreas úmidas

## **Manejo**

- Evitar solos encharcados







## 2. *Cyperus esculentus* — (tiriricão, tiririca amarela / yellow nutsedge)

- Perene, domina rapidamente o gramado
- Sistema radicular fibroso. Tubérculos enraízam profundamente e se reproduzem muito facilmente
- Sementes amareladas e ápice das folhas bastante pontiagudo (agulha)
- Tubérculos têm sabor adocicado, com formato arredondado e sem pêlos
- Rizomas de coloração esbranquiçada



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California



# *Cyperus esculentus*

- Em regiões frias, somente os tubérculos subterrâneos sobrevivem ao inverno
- Uma única planta pode produzir 1900 plantas e 7000 novos tubérculos numa estação de crescimento

# Manejo

- Melhorar a drenagem, aerar com pinos ocios
- Fertilizar para aumentar competição do gramado
- Corte baixo durante a primavera e início do verão (época de maior crescimento vegetativo)

### 3. *Cyperus rotundus* – (tiririca / purple nutsedge)

- Perene, extremamente invasora e agressiva, com grande capacidade de reprodução
- Espalha-se rapidamente por sistema de tubérculos e rizomas subterrâneos
- Inflorescências de cor púrpura, ápice das folhas arredondado

### 3. *Cyperus rotundus*

- Tubérculos com sabor amargo e formato alongado, cobertos de pêlos
- Formam uma corrente conectada por rizomas marrons

# Manejo

- Planta de difícil controle, rebrota muitas vezes
- Maioria dos herbicidas para controle de ciperáceas não tem bom efeito nesta espécie



# PLANTAS DE FOLHA REDONDA (LATIFOLIADAS)

- 1. *Soliva pterosperma*
- 2. *Oxalis stricta, Oxalis oxyptera*
- 3. *Taraxacum sp., Oenothera sp.,  
Rumex sp.*
- 4. *Hydrocotyle sp.*
- 5. *Hypoxis decumbens*

# 1. *Soliva pterosperma* – (roseta / lawn burweed)

- Planta com capítulos florais espinhentos
- Prejudica a prática de esportes como o futebol
- Anual, herbácea, germina durante o inverno
- Reproduz-se por sementes
- Região sul dos Estados Unidos, América do Sul e Europa



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California

2. *Oxalis stricta* (flor amarela); *Oxalis*  
*oxyptera* (flor rosa) – (falso trevo / woodsorrel)

- Perene, herbácea
- Reproduz-se exclusivamente por rizomas
- Folhas apresentam cheiro azedo
- A flor da *Oxalis stricta* tem cinco pétalas de cor amarelada



UC Statewide IPM Project  
© 2000 Regents, University of California



### 3. *Taraxacum sp.*; *Oenothera sp.*; *Rumex sp.* – (língua de vaca)

- Perenes, geralmente com flores amarelas que possuem rizomas profundos e raízes
- Folhas com inserção basal
- Formato de flecha ou lança
- Reproduz-se por sementes e rizomas
- Precisam ser eliminadas, pois atrapalham a superfície de jogo em gramados





## 4. Hydrocotyle sp. – (orelha de sapo / dollarweed)

- Perenes; formam rizomas e ocasionalmente tubérculos
- O pecíolo fica no centro das folhas, com aparência de umbela
- Reprodução por sementes, rizomas e tubérculos
- Solos úmidos ou encharcados



## 5. *Hypoxis decumbens*

- Aparece em locais úmidos e sombreados
- Muito comum nas regiões litorâneas
- É confundida com *Cyperus rotundus*
- Rizomas medicinais, antigamente utilizados contra a gonorréia



## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Colquhoun, J. “ Weed Management in Grass Seed Production.” *Oregon State University, USA*. 2001. 40 pág.
- Engelke, M. C. “ Turfgrass Identification and Utilization.” *GCSAA Educational Seminars. Kansas, USA*. 2000. 120 pág.
- McCarty, B. “ Weed Control.” *GCSAA, Educational Seminars. Kansas, USA*. 1999. 85 pág.
- Murphy, T. R. “ Weeds of Southern Turfgrasses.” *Alabama Cooperative Extension Service, USA*. 1999, 207 pág.
- Turgeon, A. J. “ Turfgrass Management.” *Prentice Hall, Inc. New Jersey*. 1990. 416 pág.
- Turgeon, A. J. “ Turf weeds and their control. “ *American Society of Agronomy, Inc. Wisconsin, USA*. 1994. 259 pág.