

MANUTENÇÃO GRAMADOS EM PORTUGAL

Fábio do Nascimento Silva¹

¹Engenheiro Agrônomo, RED Relvados e Equipamentos Desportivos, fabionsilvagolf@gmail.com

Portugal é um país de clima temperado (figura 1) e a cidade do Porto apresenta uma temperatura variando entre 6° e 24°C, com temperatura média de 15°C. Nessa região lidamos com as quatro estações diferenciadas (figura 2).

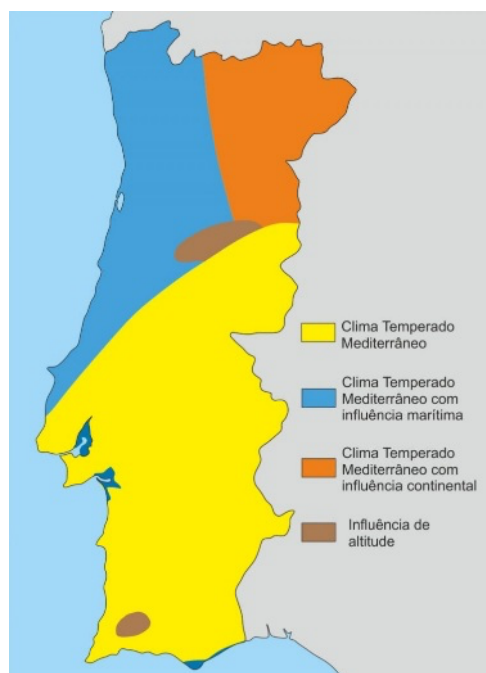


Figura 1. Climas em Portugal

Fonte: Internet 2024



Figura 2. Estações Climáticas

Fonte: Internet 2024

A manutenção de gramados compreende as seguintes práticas:



- **RENOVAÇÃO (Replântio / Escarificação / Semente / Topdressing)**
- **CONTROLE DE INFESTANTES**
- **CONTROLE DE INSETOS**
- **CONTROLE DE DOENÇAS**
- **FERTILIZAÇÃO**
- **AERAÇÃO**
- **IRRIGAÇÃO**
- **CORTE**

RENOVAÇÃO

Replântio

As variedades de grama utilizadas de maneira geral são: *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne* (Rygrass) e *Poa pratensis*. Podemos encontrar também Santo Agostinho (*Stenotaphrum secundatum*) e São Carlos (*Axonopus compressus*) a qual também é chamada de grama brasileira.

A implantação das variedades de grama mencionadas podem ser encontradas em sementes, rolos 1,2 X 20m (figura 3) ou tapetes 0,4 X 2,5m (figuras 4 a 8), excetuando as variedades São Carlos e Santo Agostinho que são comercializadas em bandejas (figura 9), devido a sua pequena procura no mercado.

Na região norte o período mais adequado ao plantio é entre a primavera e verão, por motivos óbvios de temperatura e luminosidade, pois no outono-inverno é comum encontrarmos o solo congelado.

Portugal tem produção de grama com algumas empresas localizadas entre o centro e sul, por terem um clima mais ameno, já na região norte é mais comum e econômico receber grama de produtores espanhóis.



Figura 3. Rolo grama

Fonte: Próprio autor 2021



Figura 4. Tapete grama

Fonte: Próprio autor 2023



Figura 5. Tapete grama (instalação)

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 6. Tapete grama (instalação)

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 7. Tapete grama (instalado)

Fonte: Próprio autor 2024

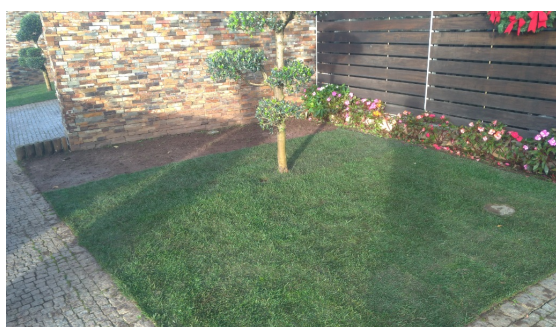


Figura 8. Tapete grama (instalado)

Fonte: Próprio autor 2023



Figura 9. Bandeja grama

Fonte: Próprio autor 2024

É comum encontrarmos áreas de gramados onde se tem dificuldade de manutenção ou mesmo baixo investimento, como em parques públicos ou áreas residências de pouco uso. Nestas áreas são usadas sementes de *Festuca* e outras espécies com flor, estas são denominadas prados (figuras 10 a 12).



Figura 10.Área de prado (parque público) **Figura 11.** Área de prado (parque público)

Fonte: Próprio autor 2024

Fonte: Próprio autor 2024

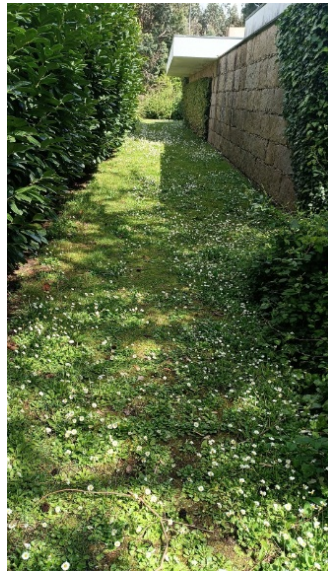


Figura 12. Área de prado (residencial)

Fonte: Próprio autor 2024

Escarificação (corte vertical) / Semeadura / Topdressing

Esses procedimentos são comumente feitos no fim do outono (novembro) e início da primavera (março). Como é de amplo conhecimento que esta técnica visa diminuir o thacht (colchão) como também remover folhas amareladas e velhas. Este procedimento faz uso de equipamentos de escarificação (figuras 13 a 15), aplicação e incorporação de semente no gramado (figuras 16 a 19). As sementes seguem a mesmo tipo originalmente instalado, que são a *Festuca arundinacea/ Lolium perenne / Poa pratensis*. Normalmente usamos misturas, sendo a *Festuca* 70% da composição. O “topdressing” é o uso de aplicação de areia não só para diminuir o colchão como auxilia no nivelamento e cobertura das sementes, diminuindo também o ataque de pássaros.



Figura 13. Escarificador (1) e Semeador (2)

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 14. Escarificador (detalhe)

Fonte: Próprio autor 2024

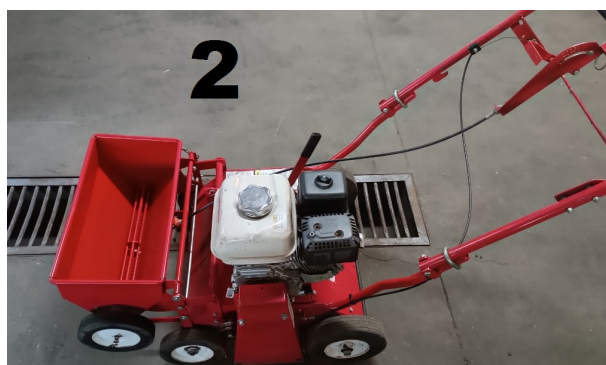


Figura 15. Semeador (detalhe)

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 16. Topdressing e Incorporador de semente

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 17. Incorporador de semente (detalhe)

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 18. Incorporador

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 19. Incorporador (manual)

Fonte: Próprio autor 2024

CONTROLE DE INFESTANTES

Existem diversas invasoras, das quais podemos destacar algumas: trevo (*Oxalis corniculata*) (figura 20), tiririca (*Cyperus sp*) (figura 21), Paspalum (*Paspalum dilatatum*) (figura 22), Poa (*Poa anua*) (figura 23), margarida dos prados (*Bellis perennis*) (figura 24), beldroega (*Portulaca oleracea*) (figura 25), pé-de-galinha (*Eleusine indica*) (figura 26) e milhã (*Digitaria sanguinalis*) (figura 27), entre outras.

A milhã é a principal invasora a ser combatida no período quente, pois no frio ela entra em dormência. São aplicados herbicidas pré e pos-emergente para seu combate, caso contrário ela expande rapidamente chegando a cobrir toda a área do gramado. A consequência será a dominação da área no período quente e para quem não conhece grama ela apresenta um aspecto similar. Já no período frio ela fica com aspecto de queimada e morre. Herbicida pré-emergente usado é o Pendimentalina e pós-emergente utilizado é para folhas largas, uma mistura de com 2-4D com Dicamba e para milhã o Mesotriona.



Figura 20. Trevo

Fonte: Guia Técnica 2010



Figura 21. Tiririca

Fonte: Guia Técnica 2010





Figura 22. Paspalum

Fonte: Guia Técnica 2010



Figura 23. Poa

Fonte: Guia Técnica 2010



Figura 24. Margarida dos Prados

Fonte: Guia Técnica 2010

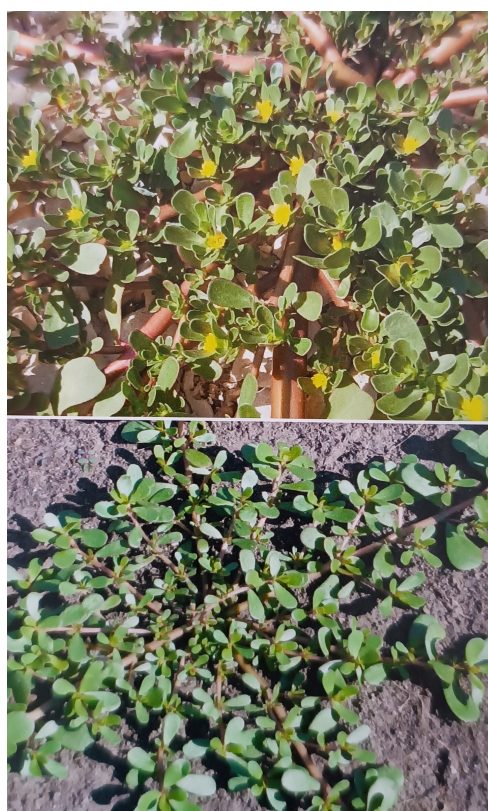


Figura 25. Beldroega

Fonte: Guia Técnica 2010





Figura 26. Pé-de-galinha

Fonte: Guia Técnica 2010



Figura 27. Milhã

Fonte: Guia Técnica 2010

CONTROLE DE INSETOS

Apenas um inseto tem importância significativa, que é a TIPULA (figuras 28 e 29) (*Tipula paludosa*). A forma jovem é que causa danos no sistema radicular, no outono-inverno. O combate é feito com inseticidas piretroides.

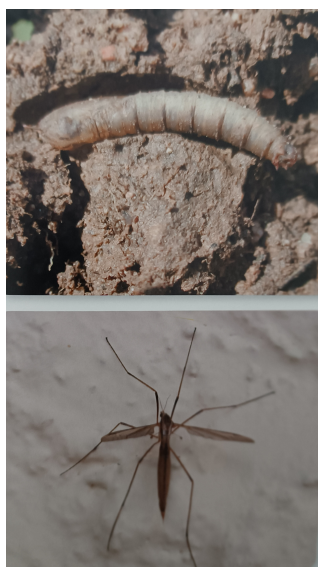


Figura 28. Típula

Fonte: Guia Técnica 2010



Figura 29. Típula

Fonte: Próprio autor 2023



CONTROLE DE DOENÇAS

As doenças mais comuns nos gramados são: Rizoctonia (figura 30) (*Rizoctonia solani*), Mancha Rosa (figura 31) (*Laetisaria fuciformis*), Fair Ring (figura 32). Ocorrem em grande parte no período frio (novembro a fevereiro), no gramado paisagístico não causa grandes inconvenientes, ao contrário dos campos esportivos que tem importância significativa.

Os tratamentos geralmente são curativos ao invés de preventivos devido aos custos. Usamos na maioria das vezes fungicida a base de estrobirulina (azoxistrobina).

Na Europa a limitação de uso de fitofármacos é cada vez maior. A cada ano são retirados do mercado vários produtos de grande utilização, como exemplo, o Mancozeb. Além destas limitações de produtos a aplicação deve ser feita por técnico registrado e apresentação de relatório dos dados indicando cliente, princípio ativo, nome comercial e registro, registro do distribuidor, dose aplicada, objetivo (alvo) e registro do aplicador.



Figura 30. Rizoctonia

Fonte: Próprio autor 2022

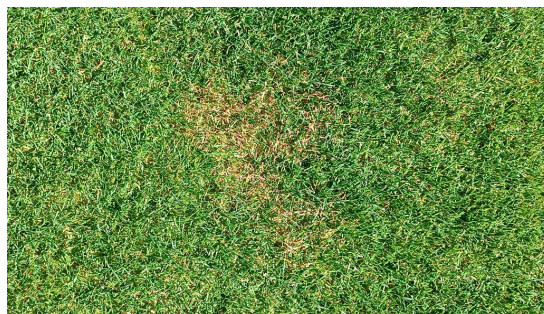


Figura 31. Mancha Rosa

Fonte: Próprio autor 2023



Figura 32. Fair Ring

Fonte: L.B. McCarty 2011



FERTILIZAÇÃO

A prática de adubação nos gramados depende da época do ano, sendo que a rotina é adubar no período de escarificação e em intervalos maiores ou menores dependendo mais uma vez da estação do ano. Como a grama cresce menos no outono-inverno adubamos com maior intervalo podendo chegar a 60 dias.

O adubo (figura 33) mais comum é o de formulação 10-10-10 devido ao custo e facilidade no mercado.

Os adubos de liberação lenta com outras formulações são mais utilizados nos gramados profissionais, devido ao seu custo mais elevado.



Figura 33. Adubadeira manual

Fonte: Próprio autor 2024

IRRIGAÇÃO

A lâmina/ frequência / duração de cada rega irá depender das condições climáticas, da capacidade de armazenamento de água útil pelo solo e da evapotranspiração do gramado. De maneira geral usamos uma lâmina de 2 a 5 mm com frequência a cada 4 dias no período frio e diária no período quente, sendo neste período duas a três regas diárias (figura 34).



Figura 34. Irrigação

Fonte: Próprio autor 2024

CORTE

Atualmente o mercado de jardinagem é altamente sofisticado, com inúmeras empresas fabricantes e diversos tipos de máquinas.

A produção de máquina de corte movida a bateria está cada vez mais evoluída.

O tipo de corte, para gramado residencial, é de maneira geral menos sofisticado que comparado ao profissional, como no futebol e golfe.

No uso profissional é utilizado comumente o corte helicoidal, já no residencial usamos equipamentos com corte de lâminas horizontais de impacto, que faz um corte mais grosseiro e sem uma especificidade de altura de corte. Comumente usamos equipamento com rodas e com rolo. A frequência de corte também varia com a época do ano, com maior frequência na primavera-verão, sendo pelo menos uma vez por semana e no outono-inverno, menor frequência, podendo ser de 15 a 30 dias de intervalo. Dependendo do cliente usamos maquinário de corte horizontal com rolo (figuras 35 a 43), formando faixas, como podemos ver nos campos de futebol, ou simplesmente corte sem faixas usando maquinário com rodas (figura 44).





Figura 35. Máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 36. Máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 37. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 38. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 39. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 40. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 41. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024





Figura 42. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 43. Corte com máquina de rolo

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 44. Máquina com rodas (bateria)

Fonte: Próprio autor 2024



AERAÇÃO

Esse procedimento normalmente não se faz por dois principais motivos; primeiro porque as áreas de trabalho são geralmente pequenas (figura 45), inviabilizando este manejo; segundo é que o sistema de rega não costuma ser profundo podendo ocasionar danos (figura 46).

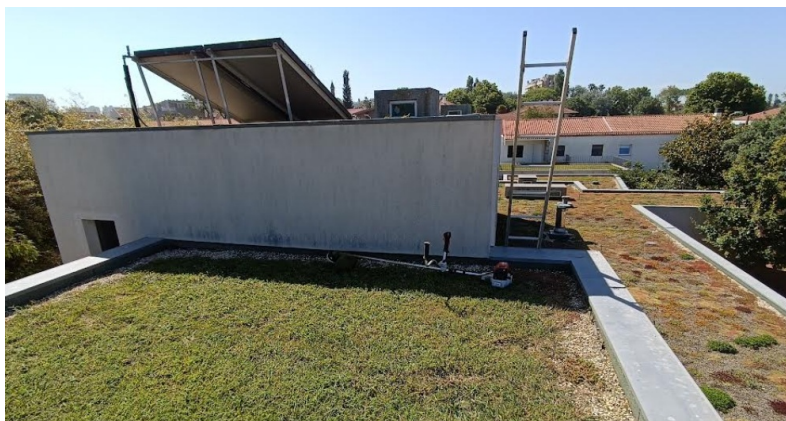


Figura 45. Área pequena

Fonte: Próprio autor 2024



Figura 46. Irrigação

Fonte: Próprio autor 2024



EQUIPE DE TRABALHO

Na empresa que trabalho cada encarregado tem um caminhão (figura 47) com cabine dupla, que conta com uma média de quatro jardineiros. As equipes têm seu maquinário do dia a dia que incluem: máquina de corte da grama, roçadeira e soprador. Cada equipe de manutenção atende de 15 a 20 clientes, com periodicidade semanal, quinzenal ou mensal.

Todo o resíduo vegetal recolhido é depositado em Ecopontos espalhados em cada Concelho.



Figura 47. Caminhão de trabalho

Fonte: Próprio autor 2023

CONCLUSÃO

O mercado de manutenção de áreas verdes em Portugal vem aumentando, assim como o número de profissionais.

As diversas técnicas de manejo do gramado ajudam significativamente no seu bom desenvolvimento, sendo uma importante parte do paisagismo, não apenas residencial como também de parques, valorizando imóveis e cidades.

Um dos principais aliados da manutenção do gramado é o uso de novas variedades com disponibilidade de sementes, tendo constante evolução genética, adequando aos diversos usos, com a especificidade de solo / clima / luminosidade e disponibilidade de água.

Com o uso adequado de técnicas, equipamentos, produtos e profissionais treinados conseguimos gramados de alta qualidade.

Referências

Livros

- JOSEP CIRERA, **El césped y su cultivo**. Guía Técnica, 2010. 205p.
- L. B. McCARTY, **Best Golf Course Management Practices**, Third Edition, 2011. 776p
- HOUSTON B. COUCH, **Diseases of Turfgrasses**, Third Edition, KRIEGER PUBLISHING COMPANY MALABAR, FLORIDA, 1995. 421p.
- TOSHIKAZU TANI, JAMES B BEARD, **Color Atlas of Turfgrass Diseases**, 1997. 145p.
- VÍTOR PEREIRA, **Agro Manual** 2022. 566p.
- L. B. McCARTY, J.W. EVEREST, D.W. HALL, T.R. MURPHY, F. YELVERTON, **Color Atlas of Turfgrass Weeds** 2001. 269p.
- JAMES B. BEARD, **Turf Management for Golf Courses** 1982. 642p.

