

IMPLANTAÇÃO E MANEJO DE GRAMADOS ESPORTIVOS

Paulo Antonio Azeredo Neto

*Eng.Agr., Sócio-Diretor - Greenleaf Projetos e Serviços LTDA - Rua Comandante Rubens Silva 326 –
casa- Freguesia – Jacarepaguá- Rio de Janeiro – RJ – CEP – 22745-280
turf@greenleafgramados.com.br*

1. INTRODUÇÃO

Acompanhando os países de 1º mundo, o Brasil começou a introduzir à aproximadamente 20 anos, tecnologia de ponta na implantação e manutenção de gramados esportivos.

Estas novas tecnologias tiveram início principalmente em campos de golfe, nos quais as exigências técnicas de um bom gramado para o jogo, sempre foram bem acima dos demais esportes. Estas tecnologias de construção e manutenção começaram a serem transferidas para os outros esportes, no Brasil principalmente para os campos de futebol (Figuras 1 e 2). Itens como drenagem, irrigação, tipo de solo, adubações, controle de pragas e doenças, passaram a ser fatores fundamentais na obtenção de um bom gramado para a realização de jogos esportivos. É feito a seguir um resumo dos principais itens que são de grande importância na implantação de gramados esportivos, tendo como foco principal um campo de futebol, que é o principal esporte em nosso País.

A topografia da área a ser implantado o projeto é o primeiro item a ser levado em conta. Este pode ser plano ou com diferentes níveis, o qual vai requerer movimento de solo (terraplanagem) para adequar ao projeto a ser executado. O tipo de solo existente também é fator importante. É claro que a área do campo em si será totalmente construída com solo adequado, mas o solo base pode ajudar na drenagem, na compactação e até na fertilidade natural para composição das áreas verdes ao redor.



Figuras 1 e 2: Exemplos de gramados esportivos.

Os recursos hídricos existentes, sejam naturais ou não, são extremamente importantes para atender o sistema de irrigação. Estes recursos existentes é que definirão o sistema de irrigação a ser implantado.

O tipo de vegetação existente também deve ser levado em conta, já que fatores ambientais, sombreamento e a possibilidade de haver ervas daninhas problemáticas na área também são importantes para não causarem problemas futuros.

Os escoamentos de águas pluviais e de drenagem estão ligados diretamente a topografia da área, que deverão ser projetadas para evitar problemas com alagamentos e erosões.

Finalmente, o acesso à área deve ser bem definido, lembrando sempre em deixar um acesso fácil para futuras reformas, com acesso para caminhões, máquinas etc...

2. LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Os serviços de topografia devem ser executados, através de levantamento planialtimétrico (Figura 3), locação dos recursos hídricos, locação e levantamento da vegetação existente e a necessidade de cortes e aterro para atingir o nivelamento final adequado.



Figura 3: Levantamento planialtimétrico de uma área.

3. ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO

Com o levantamento topográfico detalhado, o projeto final pode ser elaborado com os projetos de drenagem, irrigação, executivo, memorial técnico e planilhas de orçamento.

4. NIVELAMENTO DO TERRENO BASE

De posse do levantamento planialtimétrico, será feito o estaqueamento da área onde estarão determinados os caimentos superficiais os aterros e cortes necessários e a compactação necessária nas áreas de aterro (Figura 4).



Figura 4: Nivelamento do terreno base, após levantamento planialtimétrico.

5. DRENAGEM

A drenagem é um somatório de diversos fatores que na sua composição contribuirão para a retirada do excesso de água do gramado. Começando pelos caimentos superficiais, depois pelo tipo de solo, e por fim pela drenagem de sub-solo que pode ser em espinha de peixe (Figura 5), colchão drenante e camada de areia grossa. Enfatiza-se que a drenagem talvez seja um dos principais itens para o sucesso final de um bom campo. O bom desenvolvimento das raízes da grama está diretamente ligado a uma boa drenagem. O espaçamento entre os drenos vai variar principalmente em função do índice pluviométrico da região, das condições topográficas da área e do solo base existente. Os drenos devem ser preenchidos com bidin, tubo corrugado (Figura

6) e brita 1 ou 2. A camada de brita que forma o colchão drenante deve ser de brita 0 com pelo menos de 5 cm de espessura e a de areia grossa com 10 cm.



Figura 5: Implantação de um sistema de drenagem em espinha de peixe.



Figura 6: Colocação dos tubos corrugados durante a implantação dos tubos corrugados.

6. IRRIGAÇÃO

Partindo do princípio que um campo deve ter uma excelente drenagem, condiciona-se a se ter um ótimo sistema de irrigação, para repor as perdas rápidas de água no perfil do solo. Diversos sistemas de irrigação podem ser adotados, principalmente o de aspersão (Figuras 6 e 7) através de canhões hidráulicos, aspersores convencionais ou escamoteáveis.



Figuras 6 e 7: Sistemas de irrigação por aspersão em funcionamento.

Hoje, procurando otimizar ao máximo o aproveitamento de água, o melhor sistema é o sistema computadorizado com válvulas solenóides, aspersores escamoteáveis e sensores de chuva, permitindo uma melhor uniformidade na rega, com quantidades pré-programadas.

7. TOPSOIL

O Top-Soil nada mais é do que uma mistura de areia com matéria orgânica, no qual se dará o desenvolvimento das raízes. Este Top-Soil terá que ter uma composição física que permita uma boa drenagem, pouca compactação e boa retenção de água e nutrientes para a planta. A textura de areia mais indicada é a média com pelo menos 60% na sua composição. Diversas matérias orgânicas podem ser usadas na mistura sendo hoje os mais indicados, os condicionadores de solo, que normalmente são isentos de sementes de ervas daninhas, tem pH adequado e boa fertilidade. A composição do Top-soil pode variar em função do material a ser usado, mas normalmente a mistura ideal é 80% de solo arenoso e 20% de matéria orgânica. A camada mínima do Top-soil no perfil é de 20 cm, considerando que haja uma camada de areia grossa abaixo de 10 cm. Para que estas camadas sejam uniformes dentro da área é necessário que esta seja toda estaqueada simetricamente pelo menos a cada 10 metros com todos os níveis das camadas marcados nas estacas.



Figuras 8 e 9: Colocação do Top- Soil durante a implantação de gramados esportivos.

8. APLICAÇÃO DE CORRETIVOS E FERTILIZANTES PRÉ-PLANTIO

Estas aplicações são importantes para assegurar um pH adequado para a grama (aproximadamente 6,5) e melhorar a fertilidade do solo principalmente fazendo uso de fertilizante fosfatado nesta fase para favorecer o enraizamento da grama.



Figuras 10 e 11: Aplicação de corretivos e fertilizantes no pré-plantio do gramado.

9. COMPACTAÇÃO E NIVELAMENTO FINAL

Esta compactação deve ser suave com rolos de até 500 kg para evitar excesso de compactação e prejudicar a drenagem e o enraizamento. O nivelamento final é de suma importância e deve ser de preferência feito com equipamentos a laser, para dar maior garantia no acabamento final.



Figuras 12 e 13: Operações de compactação e nivelamento final.

10. PLANTIO DA GRAMA

Em se tratando de plantio de grama dois fatores são fundamentais, sendo o primeiro a variedade de grama a ser usada e a segunda a forma de plantio. Na questão variedade da grama, fatores como clima, temperatura nas diferentes estações do ano, insolação, frequência de uso, capacidade de manutenção, são importantes na escolha. As mais indicadas para o nosso clima tropical são as Bermudas *Tifton* sp e a Esmeralda (*Wild zoyzia*).

A definição da forma de plantio será principalmente em função de custo e tempo para o gramado ficar em condições de jogo, sendo que as principais formas de plantio

são em tapete, plugs e sementes. Cada uma dessas formas de plantio tem sua técnica de implantação e devem ter o acompanhamento de técnicos especializados.



Figuras 14 e 15: Plantio da grama em um estádio de futebol.

11. TRATOS CULTURAIS PÓS-PLANTIO

Os principais tratos culturais após o plantio são compactação e rejuntamento dos tapetes, rega, poda, aplicação de fertilizantes, estimuladores de enraizamento, fitohormônios, controle de pragas e doenças e topdressing. O topdressing é uma cobertura do gramado com areia para nivelar o piso das pequenas irregularidades que ocorrem por ocasião do plantio.



Figura 16 e 17: Tratos culturais em gramados estabelecidos.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje o segmento de implantação e manutenção de gramados esportivos já atingiu níveis tecnológicos bastante avançados e requerem cada vez mais profissionais especializados na área, de maneira a proporcionarmos gramados de padrão de primeiro mundo para, o Brasil poder sediar os principais eventos esportivos mundiais como Copa do Mundo , Olimpíadas e Pan Americanos .