ES – MA – 03 – GRAMA EM PLACAS OU ENLEIVAMENTO

1. Generalidades

Esta Especificação estabelece os procedimentos mínimos necessários para a execução do revestimento vegetal por gramas em placas ou enleivamento em empreendimentos rodoviários.

2. Definições

Consiste no plantio de placas de grama com dimensões de 0,33 x 0,33 m; determina-se sua escolha pelas dificuldades de transporte, obtenção das placas e o custo.

3. Tipos de Grama em Placa

O custo da grama em placas está relacionado com seu padrão de qualidade. Existem três tipos básicos:

- grama de primeira: é a grama que recebe tratos culturais intensivos na grameira, isto é, sofre inúmeras capinas químicas e mecânicas, não apresenta grande quantidade de pragas, com uma espessura de 4 cm. Seu uso é recomendado para locais que exigem um padrão de qualidade elevado, onde há um grande fluxo de pessoas, podendo custar 60% mais que a grama de segunda.
- grama de segunda: não recebe tratos culturais intensivos, somente cortes sucessivos, portanto, possui uma quantidade grande de pragas contidas nas placas, a espessura da placa é inferior a 3 cm, com placas finas o volume a ser transportado é menor, gerando menor custo.

- grama de pasto: seu uso só pode ser recomendado para locais onde haverá seguramente roçadas contínuas que não necessitam de um padrão elevado de qualidade de grama.É um tipo de grama que não foi plantada com objetivo de produção de placas, e sim como pasto para o gado; não recebe tratos culturais. É um tipo de grama muito usada em faixas de domínio de rodovias, na construção de aterros. Seu uso pode ser recomendado para áreas de proteção contra erosão, jamais com objetivo estético. Pode custar até 70% mais barato que a grama São Carlos de segunda.

4. Etapas na Execução da Grama em Placa

4.1. Transporte e Estocagem

Como foi mencionado anteriormente, quanto mais fina for a placa, maior a quantidade de grama pode ser transportada por carga; porém, aumenta o risco de morte, por falta de água e pelo dilaceramento.

Geralmente este transporte é feito em caminhões de grade, porém, por vezes ocorre em caminhões basculantes; neste caso, deve-se tomar cuidado para que o motorista não bascule a grama para economizar tempo. Este é um fato comum e que provoca enormes prejuízos para quem está executando a obra; além de despedaçar a grama, há um entrelaçamento das placas que dificultam o plantio.

Deve-se exigir que a grama seja amontoada em pilhas regulares, que inclusive facilitem a conferência da metragem descarregada.

Quando a distância for superior a 30 Km, é necessário o uso de lona para cobrir a carga, pois o vento resseca as placas que estão na periferia da carga, ocasionando sua morte.

Quanto ao local de descarregamento, é aconselhável que seja o mais próximo possível do local de planto, e que ocorra em montes pequenos e regulares, para se evitar a manipulação excessiva das placas.

Para facilitar o controle da grama, os montes devem possuir 90 placas, as quais são suficientes para cobrir uma área de 10 m^2.

O sistema de empilhamento diminui drasticamente a quebra que ocorre na grama pelo seu manuseio que em média oscila entre 5 a 10 % em situações normais de descarregamento.

Gramas em placas não podem ser estocadas; portanto deve-se pedir somente a quantidade que será plantada entre 1 a 2 dias. Se as placas ficarem amontoadas mais que 7 dias e ocorrerem chuvas, as perdas podem ser de grande vulto, dependendo da época do ano.

4.2. Quanto ao Transporte para os Locais de Plantio

Quando não for possível descarregar a grama espalhada em pequenos montes, deve-se usar, além de carrinho de mão, uma carretinha para transportar maior volume de grama, devendo ser espalhada em montes de 18 placas espaçadas a uma distância de 1,5 m um monte do outro, que são suficientes para recobrir uma área de 2 m2.

4.3. Assentamento de placas

Após espalhar os montes de grama, assentam-se as placas. A área deve ser nivelada manualmente, retirando-se as pequenas irregularidades, assim a grama poderá ser assentada.

Há dois modos de assentar a grama, o primeiro é unindo completamente as placas sem deixar intervalos isto causa um fechamento mais perfeito, porém consome mais grama.

A outra forma é fazer o que os executores de grama chamam de “casinha”, que é deixar intervalos de 2 a 4 cm entre as placas e preencher estes intervalos com terra preta. Isso provoca um rendimento de 10 a 15 % maior de grama, porém nesses intervalos pode haver a formação de invasoras e a grama levará, dependendo da época do ano, de 60 a 90 dias para que os espaços sejam fechados.

Observa-se que em grandes obras, 90 % dos serviços as realizados com “casinhas”, pois os preços praticados são extremamente baixos. Assim, o executor do paisagismo já entra com os custos prevendo um rendimento de 10 a 15 % a mais de grama.

4.4. Compactação das Placas

Para melhorar a adesão ao solo e retirar irregularidades, deve-se compactar levemente as placas, depois de espalhadas. Esta compactação é feita com rolo compressor sem vibrar, ou com soquete de tábua.

4.5. Espalhamento da Terra de Cobertura

Após a compactação das placas, espalha-se uma camada de 2 a 3 cm de terra preta sobre a grama. O ideal é que esta terra seja peneirada em uma malha de ½ polegada.

Em grandes áreas isso normalmente não é possível, então deve-se espalhar a terra e depois varrer os torrões com ancinho ou vassoura em leque, fazendo pequenos montes para, depois, retira-los da área. O melhor modo de espalhar a terra é descarregar cargas de carinho de mão, espaçadas 1,5 m uma da outra. Somente depois de todos os montes distribuídos na área é que deve-se promover o espalhamento.

5. Gramas em mudas

É uma técnica de baixo custo na implantação, porém, possui custos elevados na conservação, até o fechamento da grama. Pode-se utilizar dois procedimentos para implanta-lo.

5.1. Separação de Estolões

Consiste no desmembramento das placas, separando-se os estolões e dividindo-se as mudas de grama. Este modo é pouco eficiente, pois em função das dificuldades de irrigação na grande área, podem ocorrer muitas falhas, além de ser extremamente trabalhoso. O único fato que se pode atribuir como vantagem é a quantidade de mudas que se obtém com uma placa, cobrindo-se assim com pouca grama uma grande área. Procedimento do Plantio:

- preparo do solo - o solo será gradeado até 0,20 m de profundidade, depois deve-se passar uma grade niveladora para eliminar os torrões, deixando a terra solta e fofa;
- adubação, correção e polímero hidrófilo - deve-se executar no momento da passagem da grade niveladora, para provocar a incorporação dos fertilizantes, corretivos e do polímero hidrófilo. Dosagens: Deverão ser determinados pelas análises químicas do solo. O uso do polímero hidrófilo diminui os riscos de morte das mudas por falta de água, pois o mesmo retém e possui a capacidade de liberar água, quando a planta solicita;
- desmembramento da placa - faz-se, batendo o solo fixado nela, para separar as mudas com duas ou três folhas;
- transporte - transportar em sacos até o plantio;
- plantio - deve-se planta-los em um espaçamento de 0,10 x 0,10 m deixando-se o ponto de inserção das folhas para fora do solo. A pequena cova pode ser feita com uma estaca de madeira de 0,02 m x 0,02 m de espessura, perfurando-se 0,05 m;

- irrigação - necessita de irrigação imediata e que atinja uma profundidade mínima de 0,10m. Durante os primeiros 10 dias, esta irrigação deve ser diária até 9 horas da manhã. Após os primeiros 10 dias, pode ser feita de 2 em 2 dias e após 30 dias, a cada 3 dias.;
- capinas - capinas devem ser realizadas após 60 dias do plantio, do seguinte modo:
  - Capina química para folhas largas, ou
  - Capina manual para folhas estreitas; esta deve ser feita com enxadinha tipo “sacho”.

5.2. Grama em Fragmentos de Placa

Consiste na subdivisão de placas de grama com dimensões a 0,11 x 0,11 m, as quais serão plantadas em um espaçamento de 0,20 x 0,20 m, intercalado.

5.2.1. Procedimento:

Divide-se a placa de grama em 6 fragmentos, que são transportados para os locais de plantio em carrinho de mão ou em carretinha.

Pode-se sulcar a área com arado agrícola, em seguida, de cima da carretinha, o operário irá lançando a muda de grama, a qual será pisada para comprimi-la junto ao solo, ou passado um nivelador manual para cobrir de solo e, em seguida, um rolo compactador sem vibrar, apenas uma vez.

Esta técnica é mais eficiente que o de desmembramento da placa, oferece melhores condições de pegamento, apresenta os mesmos problemas de conservação até o fechamento, porém reduz muito os custos iniciais.