



NORMATIVA DE JARDINAGEM PARA O PODER JUDICIÁRIO DE SANTA CATARINA

Os serviços de jardinagem prestados ao Poder Judiciário de Santa Catarina preferencialmente devem ser realizados conforme as orientações abaixo relacionadas, que contemplam os seguintes serviços:

- 1. LIMPEZA DE CALÇADAS;**
- 2. LIMPEZA DE PÁTIO DE ESTACIONAMENTO;**
- 3. LIMPEZA DE GRAMA- RETIRADA DE INÇOS;**
- 4. CORTE E MANUTENÇÃO DO GRAMADO;**
- 5. ADUBAÇÃO DE GRAMA E VEGETAÇÕES DE JARDIM;**
- 6. LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE CANTEIROS E FLOREIRAS.**
- 7. PODA DE LIMPEZA, PODA SELETIVA, PODA RADICAL E SUPRESSÃO;**
- 8. RETIRADA DE ENTULHOS;**
- 9. APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS;**
- 10. MANUTENÇÃO DE VASOS E FOLHAGENS;**

Solicitamos que na elaboração da Requisição de Compras sejam especificados na **JUSTIFICATIVA**, com o maior detalhamento possível, os serviços a serem realizados, todos os materiais e produtos que vão ser empregados, assim como a descrição detalhada da área que receberá o serviço, com metragem da área, situação atual, necessidade pelo serviço, número de plantas a serem podadas entre outras informações que venham a facilitar a análise da RC e liberação do serviço, se não for possível a discriminação do serviço no corpo da RC, favor encaminhar justificativa em anexo.

Os serviços podem ser solicitados quando houver a necessidade, mas **recomenda-se que sejam planejados para o QUADRIMESTRE, SEMESTRE ou ANUAL**

Os serviços podem ser cotados por preços proporcionais ao espaço físico (m²) a ser atendido, bem como se pode realizar a contratação de diversos serviços a serem prestados por um único profissional.

Salientamos que todos os pedidos, inclusive aqueles excepcionais, serão analisados por ocasião do recebimento das RCs encaminhadas pelas comarcas ao TJSC, por intermédio da Diretoria de Infraestrutura – Divisão Administrativa – Seção de Gestão de Contratos.

Dúvidas sobre o assunto, inclusive anteriormente à emissão das RCs, poderão ser encaminhadas para o e-mail: die.gestao@tjsc.jus.br.

Ressaltamos que os roteiros abaixo e valores de referência foram elaborados apenas para servir como orientação para as comarcas. Assim, os preços apresentados podem oscilar para mais ou para menos no momento da elaboração da Requisição de Compras (RC).

ROTEIRO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE JARDINAGEM EXTERNA

1. LIMPEZA DE CALÇADAS

Consiste na retirada de sujidades e de fungos.

1.1. Como fazer:

- Inicialmente varrer a calçada para a retirada de detritos, pedriscos e poeira;
- Aplicar Hipoclorito de Sódio (Cloro Ativo de 5% a 12%) por meio de pulverizador, em dias de sol pleno, deixar reagir por 5 minutos e lavar com Lava Jato.

1.2. Material necessário:

- Vassourão;
- Pulverizador manual (grande);
- Mangueira com comprimento compatível com a área;
- Engate e conexão rápida (tipo “clic”);
- Saco de lixo (100 l);
- Hipoclorito de Sódio (Cloro Ativo de 5% a 12%) - 5 litros para cada 50 m²
- Lava jato (profissional); e
- Cabo de extensão próprio para lava jato (profissional).

1.3. Periodicidade: a cada três meses.

1.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 200 m².

1.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 75,00/dia;
- Homem/dia = R\$ 150,00.

2. LIMPEZA DE PÁTIO DE ESTACIONAMENTO

Consiste na retirada de sujidades e de fungos, podendo compreender também a retirada de inços no caso de pisos de lajotas.

2.1. Como fazer:

- Inicialmente varrer o pátio de estacionamento para a retirada de detritos, pedriscos e poeira;
- Aplicar Hipoclorito de Sódio (Cloro Ativo de 5% a 12%) por meio de pulverizador, em dias de sol pleno e deixar reagir por 5 minutos e lavar com Lava Jato.
- No Caso da retirada de inços do meio das lajotas, pode ser realizada pelo modo manual (cata-cata) - verificar Material Necessário, Pessoal Necessário e Valores de Referência no **(ITEM 3)** ou fazer uso de Herbicidas, verificar condições de aplicação no **(ITEM 9- Aplicação de Agrotóxicos)**.

2.2. Material necessário:

- Vassourão;
- Pulverizador manual (grande);
- Mangueira com comprimento compatível com a área;
- Engate e conexão rápida (tipo "clic");
- Saco de lixo (100 l);
- Hipoclorito de Sódio (Cloro Ativo de 5% a 12%) - 5 litros para cada 50 m²;
- Lava jato (profissional);
- Cabo de extensão próprio para lava jato (profissional); e
- Herbicida tipo mata-mato (**OBS: Verificar Item 9 – Aplicação de Agrotóxicos**)

2.3. Periodicidade: a cada três meses.

2.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 200 m².

2.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 75,00/dia;

- Homem/dia = R\$ 150,00.

3. LIMPEZA DE GRAMA – RETIRADA DE INÇOS

Consiste na retirada de inços e ervas-daninhas.

A retirada de inços também é possível em áreas de estacionamento entre as lajotas, podendo ser empregado o método de controle manual (cata-cata) ou utilizar herbicidas (**verificar ITEM 9 – Aplicação de Agrotóxicos**).

3.1. Como fazer:

Pode ser realizada de duas maneiras, sempre antes de proceder ao corte da grama:

3.1.1. Retirada simples, por meio do método cata-cata:

- Utilizar ferramenta própria, manual (um ferro com ponta dupla e cabo de madeira);
- Espetar o equipamento junto a erva daninha e retirá-la. Deve-se ter o cuidado de retirar as raízes e as cebolinhas inteiras.

3.1.2. Retirada por meio de veneno, tipo herbicida:

- Inicialmente, deve ser identificada a erva daninha, para a correta aplicação de herbicida;
- Utilizar um pulverizador manual (grande) e pulverizar só na área afetada pela erva daninha e próxima ao solo.

Em ambos os casos, todo o material recolhido deverá ser jogado no lixo.

No caso da retirada por cata-cata, encaminhar as ervas daninhas, em sacos de lixo, imediatamente ao lixo. Não devem ser deixadas no chão, pois têm um alto poder de regeneração;

No caso da aplicação de herbicida, aguardar o prazo indicado na embalagem do produto, retirar as ervas daninhas por varredura e encaminhá-las ao lixo. Mesmo morta por herbicida, a raiz deve ser retirada do solo.

Observação: No caso de trabalhar com herbicida, verificar (ITEM 9), utilizar EPI (Equipamento de Proteção Individual) e pessoal treinado (verificar também anexo 1).

3.2. Material necessário:

- Ferramenta própria para o cata-cata ou pulverizador manual grande;
- Sacos de lixo;
- Vassourão.

3.3. Periodicidade: Sempre que necessário, diante da existência de inços.

3.4. Pessoal necessário:

- Um profissional/dia para cada 150 m², no caso de trabalho com o sistema cata-cata.
- Um profissional/dia para cada 250 m², no caso de trabalho com herbicida.

3.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 35,00/dia;
- Homem/dia = R\$ 150,00.

4. CORTE E MANUTENÇÃO DE GRAMADO

Consiste no corte da grama, preferencialmente quando esta atingir entre 3 e 5 cm de altura (depende do tipo de grama).

4.1. Como fazer:

- Após a retirada das ervas daninhas, cortar a grama com máquina de corte ou roçadeira;
- Utilizar, nas bordas, roçadeira de pequeno porte para perfeito acabamento;
- Recolher a grama cortada, por meio de varredura ou por meio de aspiração/soprimento. No último caso, deve-se utilizar equipamento próprio, elétrico ou máquina a combustível;
- A grama é uma vegetação que depende de água para a sua sobrevivência, assim como do sol. Dessa forma, quando ocorrer falta de chuvas, deve-se regar a grama semanalmente, em abundância, preferencialmente após a incidência de sol forte.
- Fertilizar a grama quatro vezes ao ano, com NPK ou duas vezes ao ano com terra adubada.

4.2. Material necessário:

- Vassourão;
- Máquina de corte (tipo de rolo) manual ou motorizada, **proibido o uso de máquinas elétricas – risco de morte por choque;**
- Roçadeira grande;
- Roçadeira de acabamento;
- Soprador/aspirador elétrico ou combustível; e
- Saco de lixo (100 l).

4.3. Periodicidade: Uma vez a cada trinta dias.

4.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 250 m².

4.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 105,00/dia (roçadeira em geral);
- Aluguel de equipamento = R\$ 90,00/dia (máquina de cortar grama);
- Aluguel de equipamento = R\$ 55,00/dia (aspirador/soprador);
- Homem/dia = R\$ 150,00.

5. ADUBAÇÃO DE GRAMA E VEGETAÇÕES DE JARDIM

Consiste, na adubação orgânica ou química do gramado e vegetações (árvores, arbustos ou plantas), presentes na área gramada.

As gramas necessitam de adubação pelo menos a cada três meses, porque os solos em sua grande maioria não conseguem manter a fertilidade por muito tempo. Outro fator que também contribui para a perda de nutrientes do solo são as constantes chuvas fortes que ocorrem ao longo do ano, essas chuvas acabam lavando a superfície do solo, tirando boa parte dos nutrientes.

Cada planta possui diferentes necessidades de nutrientes, mas as gramas por suas características respondem muito bem à adubação química. A terra adubada também é um produto que dá ótimo resultado na recuperação e manutenção de gramados. Normalmente são vendidas por m³ ou ensacadas, prontas para serem utilizadas.

A terra adubada também pode ser utilizada como cobertura para a grama, basta espalhar sobre todo o gramado de modo que a terra se aloje entre o caule e as folhas da grama. Recomenda-se fazer cobertura na grama, pelo menos uma vez por ano; de preferência no início do inverno.

Existem duas formas de fazer adubação do gramado; uma é a adubação orgânica, que utiliza material em decomposição de origem vegetal ou animal, que são misturados ao solo para torná-lo mais fértil, trata-se do adubo orgânico ou terra adubada. O adubo orgânico, dura mais tempo no solo porém o seu efeito demora mais para dar resultado porque requer um tempo maior tempo para ser absorvido.

O adubo químico é feito a partir de produtos obtidos da extração mineral e derivados do petróleo, estes são bem fáceis de serem manuseados e podem ser encontrados em lojas de produtos agropecuários com diversas formulações de NPK. O adubo químico dá resultado de forma rápida, porque é concentrado e normalmente é absorvido rapidamente no solo, beneficiando as gramas e as outras plantas do jardim, a única desvantagem do adubo químico

é que por ser absorvido muito rápido, o seu efeito dura menos tempo no solo; sendo necessária a sua reposição pelo menos a cada três meses

Para uso em jardinagem no PJSC recomenda-se a aplicação de produto químico manipulado, biodegradável, NPK (N = Nitrogênio, P = Fósforo, e K = Potássio) ou terra adubada.

5.1. Como fazer:

- Para gramas e vegetações sem flores, utilizar o fertilizante na proporção 10-10-10 ou 20-10-10;
- Em vegetações com flores e/ou frutas, utilizar o fertilizante na proporção 04-14-08;
- Aplicar o fertilizante na proporção de 50 gramas por metro quadrado plantado, tanto para gramados quanto para as demais vegetações;
- Aplicar preferencialmente em dias chuvosos. Em caso de aplicação em dias ensolarados, deve-se regar com abundância.

Observação: Ao realizar o trabalho, deve-se utilizar EPI (Equipamento de Proteção Individual).

5.2. Periodicidade:

- Adubação com NPK até quatro vezes ao ano.
- Adubação com Terra adubada duas vezes ao ano

5.3. Material necessário:

- Carrinho de mão;
- NPK (50g/m²) ou terra adubada;
- Mangueira com 50 m; e
- Engate e conexão rápida.

5.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 200 m².

5.5. Valores de referência:

- Homem/dia = R\$ 150,00.

6. LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE CANTEIROS E FLOREIRAS

Canteiros e floreiras são áreas externas delimitadas que podem ser feitos de alvenaria, de madeira ou de metal são muito usados em sacadas, patamares e alpendres, para o cultivo de flores e plantas ornamentais. A limpeza consiste na retirada de inços do solo ou entre as pedras ou argila expandida, além da retirada de folhas secas. A manutenção consiste na

adubação das plantas, eventual troca de plantas, troca de terra, introdução de novas plantas e poda seletiva para não permitir que as plantas ultrapassem o limite tolerável.

6.1. LIMPEZA:

6.1.1. Como fazer:

Retirada simples, por meio do método cata-cata:

- Utilizar ferramenta própria, manual (um ferro com ponta dupla e cabo de madeira);
- Espetar o equipamento junto à erva daninha e retirá-la. Deve-se ter o cuidado de retirar as raízes e as cebolinhas inteiras.
- Cortar com tesoura de poda as folhas secas ou amareladas.

Todo o material deverá ser recolhido colocado em sacos de lixo, não devem ser deixadas no chão, pois têm um alto poder de regeneração;

6.1.2. Material necessário:

- Ferramenta própria para o cata-cata;
- Tesoura de poda;
- Escada;
- Sacos de lixo;
- Vassourão.

6.1.3. Periodicidade:

Sempre que necessário, diante da existência de inços, galhos e folhas secas.

6.1.4. Pessoal necessário:

- Um profissional/dia para cada 60 metros lineares.

6.1.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento (cata-cata) = R\$ 35,00/dia;
- Homem/dia = R\$ 150,00.

6.2. MANUTENÇÃO

6.2.1. Como fazer:

- Após a retirada das ervas daninhas do canteiro, proceder a poda seletiva dos galhos e folhas que ultrapassam o limite desejável;

- Recolher as folhas e galhos cortados, por meio de varredura ou catação ou por meio de aspiração/sopramento. No último caso, deve-se utilizar equipamento próprio, elétrico ou máquina a combustível;
- Quando ocorrer falta de chuvas, regar as plantas semanalmente, em abundância, preferencialmente após a incidência de sol forte;
- Colocar terra preta adubada se necessário – no máximo duas vezes ao ano;
- Fertilizar os canteiros duas vezes ao ano, com NPK 04-14-08 (indicado para plantas ornamentais) ou outra formulação mais indicada para cada tipo de cultivo;
- Quando preciso trocar as plantas que estiverem mortas;
- Quando necessário introduzir novas plantas ao canteiro.

6.2.2. Material necessário:

- Tesoura de poda;
- Serra de poda;
- Saco de Lixo (100 l);
- Vassourão;
- Soprador/aspirador elétrico ou combustível;
- Cabo de extensão com 50 m; e
- Mangueira com 50 m de comprimento;
- Engate e conexão rápida (tipo “clic”);
- Terra preta e/ ou fertilizante NPK;
- Plantas de reposição e/ ou Novas plantas.

6.2.3. Periodicidade:

Poda seletiva: quando houver necessidade ou uma vez ao mês;

Fertilização com NPK : semestral;

Adubação ou troca da terra: semestral.

6.2.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 60 metros lineares de canteiros.

6.2.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 150,00/dia (geral);
- Aluguel de equipamento = R\$ 55,00/dia (aspirador/soprador);
- Homem/dia = R\$ 150,00.

7. PODA DE LIMPEZA, PODA SELETIVA OU PODA RADICAL E SUPRESSÃO

7.1. Poda de Limpeza: Consiste, na poda com a retirada de galhos secos e/ou podres.

7.1.1. Como fazer:

- Cortar os galhos secos e/ou podres junto ao nó, com o galho vivo e são, preferencialmente, em ângulo de 45°. Esse procedimento vai impedir o apodrecimento do galho vivo e são, e neste local, irá ocorrer cicatrização ou a brota de um galho novo;
- Havendo a intenção de impedir o crescimento de um galho novo, cortar rente ao galho vivo e são e aplicar uma pintura com calda bordalesa; dessa forma, ocorrerá a cicatrização sem prejuízo da vegetação;
- Este tipo de poda deve ser realizado sempre na mudança da estação do verão para o outono, ou sempre que ocorrer a quebra ou o apodrecimento de algum galho.

Observação: Ao realizar o trabalho, deve-se utilizar EPI (Equipamento de Proteção Individual) e pessoal treinado.

7.1.2. Material necessário:

- Serra manual ou serra para poda;
- Balde para preparo da calda;
- Trincha para aplicação da calda;
- Calda bordalesa;
- Escada;
- Balaio e saco de lixo para recolhimento; e
- Vassourão.

7.1.3. Periodicidade: A cada mudança de estação ou quando houver necessidade.

7.1.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 200 m² de árvores plantadas.

7.1.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 150,00/dia (geral);
- Homem/dia = R\$ 150,00.

7.2. Poda Seletiva:

Consiste na retirada de galhos que ultrapassam a medida da vegetação pretendida.

7.2.1. Como fazer:

- Cortar os galhos junto ao nó, com o galho vivo e são. Esse procedimento vai impedir o apodrecimento do galho principal vivo e são, e neste local, irá ocorrer à cicatrização ou a brota de um galho novo;
- Havendo a intenção de impedir o crescimento de um galho novo, cortar rente ao galho vivo e são e aplicar uma pintura com calda bordalesa (anexo 1 - modo de preparo); dessa forma, ocorrerá a cicatrização sem prejuízo da vegetação;
- Este tipo de poda deve ser realizado sempre na mudança da estação do inverno para a primavera, ou sempre que ocorrer crescimento de um galho indesejado.

Observação: Ao realizar o trabalho, deve-se utilizar EPI (Equipamento de Proteção Individual) e pessoal treinado.

7.2.2. Material necessário:

- Serra manual;
- Serra para poda;
- Balde para preparo da calda;
- Trincha para aplicação da calda;
- Calda bordalesa;
- Escada;
- Balaio e saco de lixo para recolhimento; e
- Vassourão.

7.2.3. Periodicidade: Sempre que houver necessidade, com período mínimo de 3 (três) meses entre uma poda e outra.

7.2.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada 200 m² de árvores plantadas.

7.2.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 150,00/dia (geral);
- Homem/dia = R\$ 150,00.

7.3 Poda Radical:

Consiste na retirada de galhos e troncos que estiverem prejudicando a segurança do patrimônio público ou a sua manutenção.

7.3.1. Como fazer:

- Cortar os galhos junto ao nó, com o galho vivo e são, preferencialmente em ângulo de 45°. Esse procedimento vai impedir o apodrecimento do galho principal vivo e são, e, neste local, irá ocorrer a cicatrização ou a brota de um galho novo; 7
- Havendo a intenção de impedir o crescimento de um galho novo, cortar rente ao galho vivo e são e aplicar uma pintura com calda bordalesa, dessa forma, ocorrerá a cicatrização sem prejuízo da vegetação.
- Este tipo de poda deve ser realizado sempre na mudança da estação do verão para o outono, ou sempre que ocorrer a quebra ou o apodrecimento de algum galho ou tronco.

*Observação: Ao realizar o trabalho, deve-se utilizar EPI (Equipamento de Proteção Individual) e pessoal treinado.

7.3.2. Material necessário:

- Serra manual, machado, serra para poda ou motosserra;
- Balde para preparo da calda;
- Trincha para aplicação da calda;
- Calda bordalesa,;
- Escada;
- Balaio e saco de lixo para recolhimento; e
- Vassourão.

7.3.3. Periodicidade: Uma vez ao ano, normalmente no fim do outono e no início do inverno.

7.3.4. Pessoal necessário: Um profissional/dia para cada árvore de grande ou médio porte.

7.3.5. Valores de referência:

- Aluguel de equipamento = R\$ 150,00/dia (geral);
- Homem/dia = R\$ 150,00.

7.4. Supressão de Árvores:

Consiste na retirada **sumária das árvores.**

7.4.1. Como fazer:

- Inicialmente, solicitar a supressão junto ao órgão municipal, haja vista ser deste órgão a deliberação quanto à supressão daquela vegetação;
- Seguir à risca a determinação do referido órgão;

- No caso de haver risco às obras do erário ou de vizinhos e, caso houver a negativa do referido órgão ambiental, neste caso, fazer o pedido junto ao Juizado Especial Cível da Comarca com laudo de um profissional habilitado (Arquiteto, Paisagista, Botânico, Engenheiro Florestal e/ou Engenheiro Agrônomo);
- Cortar os galhos com a devida proteção com cordas, desta forma, evitando a queda de galhos sobre carros, transeuntes e/ou obras (prédio, praça cívica, bancos de jardim e cercas);
- Cortar o tronco com os mesmos procedimentos até o nível do solo;
- Destocar, isto é, cavar ao redor do tronco principal as raízes de modo a retirar totalmente resquícios da vegetação suprimida, e;
- Replantar outra árvore no local onde se retirou a árvore objeto ou refazer o plantio da vegetação rasteira no local, assim, dando continuidade ao entorno do local que sofreu a agressão.

7.4.2. Material necessário:

- Autorização legal para a supressão;
- Serra manual, podosserra, motosserra;
- Cordas;
- Escada;
- Pás e enxadas;
- Caçamba papa-entulho, e;
- Vassourão e/ou soprador/aspirador.

7.4.3. Periodicidade: Sempre que houver necessidade.

7.4.4. Pessoal necessário: Dois profissionais/dia para cada árvore grande ou médio porte.

7.5.5. Valor de Referência:

Considerando a impossibilidade legal para locação de motosserra e podosserra, deverá ser contratado pessoal especializado, neste caso, por RC.

8. RETIRADA DE ENTULHO

Consiste no encaminhamento, ao lixo, dos entulhos produzidos pela jardinagem.

8.1. Material necessário:

- Caminhão-caçamba e/ou caçamba papa-entulho.

8.2. Periodicidade:

Sempre que necessário ou quando houver uma carga completa.

8.3. Valores de referência:

- Aluguel de caminhão-caçamba com 5 m³ (para poda radical ou seletiva) = R\$ 160,00/carga, com destino máximo de 30 km;
- Aluguel de caçamba papa-entulho com 3 m³ = R\$ 80,00/carga, com destino máximo de 20 km.

9. APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

Verificar Anexo 1 – CUIDADOS NA APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS.

De acordo com a legislação vigente, agrotóxicos são produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos para uso no cultivo, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, para alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação de seres vivos nocivos.

A Aplicação deverá ser prescrita por profissional habilitado, via receituário agrônomo.

Não pode ser realizada por servidor.

9.1. Material necessário:

- Produto(agrotóxico); e
- Aplicador (tipo pulverizador).
- Equipamentos de proteção individual (EPI – verificar Anexo 1)

9.2. Periodicidade:

Somente quando houver necessidade.

9.3. Pessoal necessário:

Profissional e/ou empresa especializada, para realizar a aplicação do produto conforme orientações do fabricante e, principalmente, da vigilância sanitária e dos órgãos ambientais.

9.4. Valores de referência:

Depende de cada caso. Consulta a empresa e/ou o profissional.

10. MANUTENÇÃO DE VASOS E FOLHAGENS

10.1 ADUBAÇÃO DE FLOREIRAS E VASOS:

Consiste na aplicação de fertilizantes para melhorar o crescimento das vegetações. Recomenda-se a utilização de fertilizantes de longa duração, em bastonetes ou em bolinhas.

10.1.1. Como fazer:

- Aplicar o fertilizante enterrando os bastonetes ou as bolinhas nos vasos ou floreiras;
- Utilizar em doses conforme especificação constante na bula (rótulo) do produto;
- Utilizar no prazo indicado nas instruções do produto.

10.1.2 Periodicidade:

- Duas vezes por ano, no máximo.

10.1.3. Material necessário:

- Fertilizante tipo Bastonetes ou bolinhas.

10.1.4. Pessoal necessário:

- Pode ser aplicado por qualquer funcionário do Judiciário.

*Os produtos serão fornecidos pelo PJSC, mediante envio de RC pela comarca.



PODER JUDICIÁRIO
de Santa Catarina



ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE JARDINAGEM PARA O PODER JUDICIÁRIO DE SANTA CATARINA

Os jardins dos prédios que compõem o patrimônio do Poder Judiciário devem ser padronizados, respeitando o clima e hábitat local, organizados e limpos. Entretanto, devem ser também racionais e econômicos (tanto na sua implantação como na sua manutenção), desta forma não é recomendado o uso de plantas sazonais (plantas de época).

1 GRAMA

1.1 Tipos de grama:

1.1.1 São Carlos

A grama São Carlos também é conhecida como Grama Curitiba ou Grama Sempre-verde, planta rasteira de origem brasileira com altura inferior a 15 cm, possui folhas lisas, perenes e lineares, de formação muito densa e de um tom de verde muito ornamental, essa grama se adapta a locais de meia sombra ou a sol pleno, tolera também locais úmidos e frios.

Cuidados especiais: irrigar nas épocas de estiagem, cortar sempre que a altura estiver maior do que 3 cm.

1.1.2 Esmeralda

Grama Esmeralda é a recordista de vendas, planta herbácea de altura inferior a 15 cm de altura, natural do Japão, é uma das gramas mais difundidas no Brasil hoje em dia, suas folhas são em forma de lanças, pequenas, estreitas, muito densas e pilosas. Graças a sua grande densidade forma um tapete verde muito uniforme e ornamental, rústica, deve ser cultivada em pleno sol, em solos férteis, com adubações quadrimestrais e regas regulares. Não é indicada para locais de tráfego intenso, nem para áreas sombreadas.

Cuidados especiais: cortar sempre que a altura estiver maior do que 3 cm e adubar para manter a coloração intensa.

1.1.3 Batatais

A grama Batatais também é conhecida como grama Matogrosso, planta herbácea de altura inferior a 15 cm de altura, folhas lineares, muito pilosas e alongadas, planta muito rústica (nativa), que se adapta bem a grandes áreas verdes, com resistência natural a solos secos e inférteis.

Em relação a outros tipos de gramas, sua aparência é mais rústica. Deve ser plantada a sol pleno, pois tem pouca tolerância a áreas sombreadas.

Cuidados especiais: deve ser aparada sempre que alcançar 3 a 5 cm ou quando florescer.

As principais vantagens da grama Batatais são: grande rusticidade, baixo custo, resistência à seca, adapta-se a solos pobres e é de fácil manutenção.

1.2 Cuidados ao plantar

a) Certifique-se de que o solo onde será feito o plantio da grama esteja devidamente nivelado e adubado e também que existam torneiras próximas para irrigação.

b) Após a colocação das placas de grama no solo, faça uma cobertura de terra vegetal com aproximadamente 0,02 cm de espessura.

c) Após a execução desse processo, irrigar o gramado diariamente, no período de 7 dias, sempre ao final do dia, quando o sol estiver bem fraco, para que as folhas não sejam queimadas durante o período de adaptação.

1.3 Como manter seu gramado

Levando-se em conta que sua grama é da espécie adequada para o local, e foi plantada corretamente, segundo os critérios de iluminação, "pleno sol ou alguma sombra", aqui estão algumas dicas de manutenção:

a) Um pé de grama é constituído por 85% de água. Assim, a água é muito importante para um gramado. Na semana que não chover, regue-o.

b) Fertilize o seu gramado pelo menos no início da Primavera e no final do Verão,(verificar ITEM 5 da normativa).

c) Uma vez por ano convém cobrir a grama com uma leve camada de terra. Isso possibilita o nivelamento do gramado e dá-lhe vida nova. Use terra de profundidade (retirada com pelo menos, 50 cm abaixo do nível do solo), de maneira a prevenir-se da formação de ervas daninhas.

1.4 Como cortar o gramado

a) Um corte cuidadoso é essencial, o primeiro corte deve ser feito tão logo a grama esteja enraizada, de modo a incentivar seu crescimento horizontal.

b) Depois, cortar sempre que ela ultrapassar cerca de 3 a 5 cm de altura, dependendo do tipo de gramado. De qualquer modo nos meses quentes quanto mais alto mantiver seu gramado, mais forte ele ficará, já que, dessa forma, reterá melhor a umidade do solo.

Cuidado somente com o exagero da altura da grama, para não perder em beleza e uniformidade.

c) Não corte a grama com o gramado muito alto, a fim de evitar pontos falhos e o aspecto de queimado. Por outro lado, cortes muito frequentes tendem a esgotar as reservas nutritivas da grama, deixando-a fraca e suscetível ao ataque de pragas e doenças.

d) Mantenha as lâminas de corte sempre afiadas, evitando assim que as folhas sejam “mastigadas” pela máquina, sem que haja o corte, o corte com as lâminas “cegas” favorece o aparecimento de doenças, às vezes de difícil controle, deixando o gramado irregular e com uma aparência amarronzada.

e) Outro cuidado que deve ser tomado durante o corte é o sentido do trabalho. Procure alterar a direção dos cortes, evitando assim uma possível compactação do solo, uma vez que a compactação do terreno reduz a quantidade de oxigênio disponível para as raízes e dificulta seu crescimento normal, em casos mais graves pode até levar à morte das plantas, por exemplo, se desta vez a grama for cortada no sentido norte sul, na próxima prefira cortar na direção leste oeste, e assim sucessivamente.

f) O que fazer com os restos do corte: deixar sobre o gramado ou recolher? Os defensores da ideia de deixar sobre o gramado justificam que a palha cortada aos poucos vai se decompondo, devolvendo ao solo alguns nutrientes extraídos por ela. Por outro lado, o recolhimento da palha melhora a aeração e a luminosidade rente ao terreno, fatores indispensáveis ao bom desenvolvimento do gramado; Além disso, com a palha recolhida, a temperatura e a umidade junto à grama são menores, reduzindo os riscos do aparecimento de doenças, e, inclusive, melhorando a aparência do gramado.

g) Procure evitar cortar a grama nas primeiras horas da manhã, quando ainda há uma grande quantidade de orvalho depositada sobre o gramado, além de facilitar a ocorrência de doenças, é desaconselhável também sob o ponto de vista da segurança do operador.

- h) Como toque final, você pode embelezar ainda mais o seu jardim alterando a altura do corte da grama em determinadas faixas, o efeito final é o mesmo visto nos estádios de futebol, onde o campo de jogo aparece em faixas alternadas com diferentes tons de verde.
- i) A grama deve ser cortada a cada 30 dias.

2. FERTILIZANTES, ADUBOS E VENENOS

Fertilizantes ou adubos podem ser sintéticos ou orgânicos, são qualquer tipo de substância aplicadas ao solo ou tecido vegetal (geralmente nas folhas), para prover um ou mais nutrientes essenciais ao crescimento das plantas. No Brasil, é comum referir-se aos fertilizantes como "adubo sintético" ou simplesmente "adubo", ou adubo orgânico para fertilizantes de origem orgânica.

Os venenos em questão são Formicidas, produto químico destinado a combater as formigas. Os formicidas químicos podem ser apresentados na forma de iscas granuladas, líquidos termonebulizáveis ou não, gases liquêfeitos ou pós secos. As iscas formicidas provocam menor impacto ambiental do que os demais métodos porque contém quantidades pequenas de ingredientes ativos (Fipronil, no máximo 0,003%, Sulfluramida, no máximo 0,3%, Clorpirifós, no máximo 0,45%, etc).

2.1) Orientações gerais

- a) Atenção: os adubos e venenos, não obstante seu mérito na agricultura, podem contaminar o solo, o subsolo e o lençol freático, assim, sua utilização deverá ser racional.
- b) Para manter o gramado sempre limpo e livre de inços (erva daninha), sua limpeza poderá ser feita manualmente (pelo método de cata-cata), ou por meio da utilização de determinados herbicidas encontrados no mercado, como a solução 2,4 D, **verificar ITEM 9 da normativa de jardinagem – Aplicação de Agrotóxicos.**
- c) Com o passar do tempo e com o pisoteio do gramado, é comum que aconteça a compactação do solo da grama, nessa circunstância, o ar, a água e os nutrientes não conseguem se mover no solo como deveriam, causando o enfraquecimento das raízes e o envelhecimento do gramado.

Nesses casos, é necessário fazer a aeração da grama de duas a três vezes por ano, através da perfuração do solo com a ajuda de um ancinho, com a posterior aplicação de condicionadores de solo e adubos NKP, à base de Nitrogênio (N), Potássio (K) e Fósforo (P). Feito esse processo, aumenta-se consideravelmente a vida útil do gramado, deixando-o vigoroso.

Ao realizar esse procedimento, deve-se ter cautela quando o gramado tiver sido plantado sobre canos d'água e/ou eletricidade.

- d) Recomenda-se a conservação da grama por meio de adubos químicos NPK **ou terra preta adubada**;
- e) A aplicação deve ser realizada nas primeiras horas da manhã ou no final da tarde, sempre em dias chuvosos, após a aplicação do adubo NPK deve-se molhar o solo com abundância.
- f) Também poderá ser utilizado adubo solúvel, precedido de rega em abundância.

2.2 Como usar o adubo químico

Para facilitar a adubação de plantas realizada com fertilizante químico, seguem algumas dicas úteis:

a) Os adubos ou fertilizantes químicos geralmente são vendidos em lojas de jardinagem e até em supermercados. Na embalagem, trazem a sigla NPK, mostrando que o produto contém os elementos mais importantes para o desenvolvimento das plantas: o nitrogênio (N); o fósforo (P) e o potássio (K).

b) Existem formulações diferentes de fertilizantes NPK, baseadas na sua finalidade. Em geral, usa-se:

- **NPK 4-14-8** (4 partes de nitrogênio, 14 partes de fósforo e 8 partes de potássio) para espécies que produzem flores e frutos. Ex.: hibisco, azaleias, violetas, cítricos como a laranjeira, legumes, etc.

Além disso, segundo a maioria dos fabricantes, esta formulação é ideal para ser aplicada no momento do plantio dos vegetais, no preparo do solo, pois o alto teor de fósforo proporciona uma melhor formação e desenvolvimento das raízes e estrutura das plantas.

- **NPK 10-10-10** (partes iguais dos 3 elementos) para espécies que não florescem e não produzem frutos, como as samambaias.

Segundo os fabricantes, esta formulação também é ideal para ser aplicada em plantas já formadas, na forma de cobertura (grama, entre outras). Neste caso, pode ser usada em flores, folhagens, hortaliças e frutíferas.

- **NPK 15-15-20** (15 partes de nitrogênio, 15 partes de fósforo e 20 partes de potássio), rica em potássio, esta formulação é considerada bem prática, pois pode ser usada também no cultivo hidropônico, sendo indicada especialmente para hortas.

c) Esses produtos podem ser diluídos em água (conforme orientação do fabricante), aplicados no solo ou apresentados em grãos, devendo ser simplesmente jogados ao solo, sempre em dias chuvosos (chuva média para forte) ou com aplicação de rega forte, pois a aplicação sem a água resultará na queima da vegetação.

d) O NPK deve ser utilizado na proporção de 50 gramas por metro quadrado de terreno com grama a ser aplicado, e dispensa a utilização de ureia, salitre ou outros.

e) **Não deverão ser utilizados adubos de composição orgânica animal**, pois estes são compostos com **estrume de aves**. Estas aves são alimentadas com ração composta por grãos e com alimentos jogados no chão. Desta forma a utilização destes adubos pode propiciar o aparecimento de ervas daninhas.

f) Uma ou duas vezes ao ano, deverá ser aplicada sobre a grama uma camada de terra boa, pura (de profundidade), com uma espessura de 3 a 5 centímetros. Sobre essa camada deverá ser feita a aplicação do NPK.

2.2 Como usar venenos contra formigas e demais insetos invertebrados

Com relação às formigas, pode-se utilizar tratamento químico ou utilizar formas de tratamento natural, como o tratamento com grãos de gergelim. Suas sementes podem ser colocadas junto ao carreiro são levadas para dentro da colônia e particuladas para servir de substrato ao fungo, acabando por liquidá-lo.

Como alternativa de tratamento químico, utiliza-se, por exemplo, um produto denominado FIPRONIX (ou outro inseticida de similar qualidade), que tem como princípio ativo o fipronil e mata-insetos invertebrados e, principalmente, todos os tipos de formigas, quem-quem, saúva, cabeça-de-fogo, etc.

2.3 Especificação de venenos

Estes deverão ter prescrição por profissional devidamente habilitado e com o devido registro no seu conselho de profissão, a diluição e quantidades a serem utilizadas também devem ser prescritas por profissional habilitado.

Orientamos também que, em conformidade com a legislação federal vigente, devem ser observadas as instruções para o uso e o descarte das embalagens (Verificar Anexo 1-Normativa de Jardinagem PJSC).

O aplicador do veneno, mesmo que pertencente ao quadro de funcionários de empresa contratada, terá que realizar os serviços utilizando os equipamentos de segurança constantes na legislação respectiva. (Verificar Anexo 1 –Normativa de Jardinagem PJSC).

3. PAVIMENTAÇÕES

a) Pavimentação de acessos para pedestres e em áreas de estacionamento

Caso exista alguma área a ser pavimentada, utilizar sempre o pó de brita, tendo em vista a sua capacidade de auto compactação e de não produzir poeira ou lama.

b) Limpeza das pavimentações

Calçadas de lajotas de concreto:

Utilizar o pulverizador com cloro líquido (puro). Pulverizar o piso em dias de sol, deixar reagir por 5 minutos e, em ato contínuo, lavar com o jato d'água.

Calçadas de lajotas de concreto – tipo sextavado ou hexagonal

Fazer a retirada dos inços manual (cata-cata) ou utilizar o pulverizador com herbicida do tipo mata mato, respeitando as instruções do rótulo ou da “bula”, pulverizar na linha de junta das lajotas e deixar reagir naturalmente, quando estiver seca (a erva daninha), varrer ou retirar com peça rígida e pontuda.

ANEXO 1 - CUIDADOS NO USO DE AGROTÓXICOS

1. RECOMENDAÇÕES PARA DESCARTE DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS

- Não abandone embalagens vazias de agrotóxicos na lavoura, em carreadores, caminhos, estradas, cercas e, principalmente, nas margens ou em rios, córregos, açudes ou outras fontes de água, e ainda nas matas.
- Assegure-se que todas as embalagens estão totalmente vazias. Use todo o conteúdo, não deixando restos.
- Embalagens que contenham líquidos devem ter uma tríplice lavagem, ou seja, devem ser lavadas três vezes com água limpa: e a água de lavagem deve ser adicionada ao tanque de pulverização.
- Após a tríplice lavagem, as embalagens devem ser furadas na sua parte inferior (fundo) para assegurar que não serão reutilizadas.
- As embalagens de produtos granulados ou pó molháveis não devem sofrer a tríplice lavagem, devem ser separadas e guardadas temporariamente em local seguro ou depósito intermediário de lixo tóxico, até a adequada destinação final.
- As embalagens plásticas contendo líquidos após a tríplice lavagem devem ser guardadas temporariamente em local apropriado, até a adequada destinação final.
- **Ao lidar com embalagens, é obrigatório o uso de equipamento de proteção individual (EPI).**
- Para descarte de embalagens vazias de agrotóxicos, siga corretamente as informações existentes no rótulo dos produtos.

2. ORIENTAÇÃO SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS

2.1. PRECAUÇÕES DE USO

- Durante a manipulação de agrotóxicos, preparo de calda ou aplicação dos produtos, e **obrigatório o uso de equipamento de proteção individual (EPI) recomendado.**
- Mantenha afastadas das áreas tratadas, as crianças, os animais e pessoas desprotegidas, durante e após a aplicação dos agrotóxicos.
- Mantenha os agrotóxicos em sua embalagem original bem fechada, em lugar seco, ventilado, longe do fogo e guardado em armário específico para agrotóxicos.
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não desentupa bicos, mangueiras, válvulas, orifícios, etc. com a boca. Verifique o funcionamento do equipamento usando apenas água.
- Aplique os agrotóxicos na dosagem recomendada.
- Distribua o produto da embalagem sem contato manual.
- Não manipule, não aplique agrotóxicos durante as horas mais quentes do dia nem com ventos fortes.
- Não comer, beber ou fumar durante o manuseio ou aplicação de agrotóxicos.
- Não misture duas ou mais formulações para aplicação, salvo estejam devidamente autorizadas pelo órgão competente e prescrita no receituário agrônomo.
- Nunca deixe a embalagem aberta.

- Evite aspiração ou inalação dos agrotóxicos e evite o contato com a pele e com os olhos.
- Respeite o intervalo de segurança para reentrar nas áreas tratadas, observando as recomendações do rótulo, bula ou folheto explicativo. Caso não existam recomendações, aguardar pelo menos 24 horas de intervalo entre o tratamento da área e a reentrada.
- É proibida a reutilização de embalagens de agrotóxicos. Em caso de suspeita de intoxicação, procurar imediatamente um médico, mantendo a pessoa num ambiente arejado e fresco.
- Após a utilização de agrotóxicos, remover as roupas protetoras para lavagem e tomar banho com bastante sabão e água fria.

2.2. PRIMEIROS SOCORROS

- Leia e siga as instruções do rótulo, bula ou folheto explicativo.
- Remova o suspeito de intoxicação para local arejado, protegendo-o do calor e do frio.
- Mantenha o paciente calmo e confortável.
- Nunca dê leite ou medicamento sem a devida orientação.
- Nunca provoque vômito sem antes verificar se tal procedimento é permitido para o produto utilizado.
- Não provocar vômito e nem dar nada nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
- Se existir parada de respiração, execute respiração artificial.
- Em caso de contato com a pele, lave imediatamente as partes atingidas com bastante água e sabão, e se houver sinais de irritação, procure um médico.
- Em caso de contato com os olhos, lave-os imediatamente com água corrente durante 15 minutos. Se houver sinais de irritação, procure um médico (oftalmologista) se for o caso.
- Antídotos só devem ser ministrados por pessoas qualificadas.
- Em caso de suspeita de intoxicação, procure um médico imediatamente levando a embalagem, rótulo, bula, folheto explicativo do produto ou esta receita.

2.3. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

- Abastecimento e limpeza de equipamentos: toda a propriedade deve dispor de um local próprio para abastecimento e limpeza dos equipamentos de pulverização para que os resíduos dos agrotóxicos não venham a poluir as fontes e mananciais de água, nunca

captar água diretamente de cursos ou coleções de água com os equipamentos de aplicação de agrotóxicos.

- Disponha de abastecedor apropriado.
- Nunca despejar os resíduos de calda dos equipamentos e de pulverização nos rios ou lugares em que as chuvas arrastem as sobras para os cursos de água.
- Nunca prepare mais calda do que a quantidade a ser aplicada, assim não sobrarão restos a despejar.
- As águas residuárias com agrotóxicos resultantes da lavagem dos equipamentos e embalagens utilizadas deverão ter a destinação final própria para não serem levadas às fontes ou cursos de água ,em geral.
- Manter distância mínima de 250 metros das fontes e mananciais de captação de água para as populações, núcleos populacionais. escolas, habitações e locais de recreação, quando utilizar equipamentos atomizadores ou canhões. No caso de equipamentos de tração motora, de barra ou costais, a distância mínima é de 50 metros.
- Adotar medidas de manejo de solo e controle de erosão para evitar que as partículas de solo com agrotóxicos sejam arrastadas para as fontes e mananciais de água.
- Não reutilize qualquer tipo de embalagem de agrotóxico.

2.4. Principais equipamentos de proteção individual

a) Luvas

Trata-se do equipamento de proteção mais importante, pois protege as partes do corpo com maior possibilidade de exposição, as mãos. Existem vários tipos de luvas no mercado e a utilização deve ser de acordo com a formulação do produto, pois o material deve ser capaz de torná-la impermeável ao produto químico. Produtos que contêm solventes orgânicos, como por exemplo os concentrados emulsionáveis, devem ser manipulados com luvas de NITRILA, pois este material é impermeável aos solventes orgânicos. Luvas de LÁTEX ou de PVC podem ser usadas para produtos sólidos ou formulações que não contenham solventes orgânicos. As luvas são o equipamento de proteção mais barato e devem ser compradas de acordo com o tamanho das mãos do usuário. As luvas não podem ser muito justas, para facilitar a colocação e a retirada, e também não devem ser muito grandes, para não atrapalhar o tato e causar acidentes. De modo geral, recomenda-se a aquisição das luvas de "NITRILA ou NEOPRENE", materiais que podem ser utilizados com qualquer tipo de formulação. Outra observação

importante é que as luvas devem ser normalmente usadas por dentro das mangas do jaleco, quando for executada aplicação em alvos baixos, e por fora das mangas do jaleco, em aplicações em alvos altos. O objetivo é evitar que o produto escorra para dentro das luvas.

b) Respiradores

Comumente chamados de máscaras, os respiradores têm o objetivo de evitar a absorção dos vapores e partículas tóxicas através das vias inalatórias (pulmões). Existem basicamente dois tipos de respiradores: os descartáveis, que possuem uma vida útil relativamente curta, e os que possuem os filtros especiais para reposição, normalmente mais duráveis. Os respiradores são equipamentos importantes mas que podem ser dispensados em muitas situações, por exemplo, quando não há emissão de vapores ou partículas no ar. Utilizados de forma inadequada, os respiradores tornam-se desconfortáveis e podem transformar-se numa verdadeira fonte de contaminação, pois devem estar sempre limpos e os seus filtros jamais devem estar saturados. Para saber se o respirador ainda tem condições de uso e não está saturado, o trabalhador deve ser capaz de identificar se o filtro ainda consegue reter os vapores do produto tóxico (o cheiro) e, no caso de partículas, se o filtro oferece maior resistência mecânica, tornando a respiração mais difícil. Quando estiverem saturados, os filtros devem ser substituídos, ou o próprio respirador, caso ele seja descartável.

c) Viseira facial

Material transparente, de acetato, cujo objetivo é a proteção dos olhos e do rosto contra respingos, seja no preparo da calda ou na pulverização. Em algumas situações, quando não houver a presença de vapores ou partículas no ar, o uso da viseira e do boné árabe pode dispensar o uso do respirador, aumentando o conforto do trabalhador.

d) Jaleco e calça

Calça e camisa de mangas compridas. Protegem tronco, membros superiores e inferiores devendo ser usados em quase todo tipo de aplicação. A única exceção é na aplicação de produtos fumigantes, onde é admissível o uso de calça comum e camisa de mangas curtas. As calças e jalecos são em sua maioria confeccionados em tecido de algodão tratado com teflon (óleo fobol), tornando o tecido hidrorrepelente. O tratamento com teflon ajuda a evitar o molhamento e a passagem do produto para o interior da roupa, sem impedir a troca gasosa causada pela transpiração, tornando o equipamento mais confortável. O tecido deve ser preferencialmente claro para reduzir a absorção de calor, além de ser de fácil lavagem e descontaminação, para permitir a sua reutilização. Vale a pena lembrar que os tecidos tratados com teflon são hidrorrepelentes e resistem até 30 lavagens. As formulações dos produtos normalmente possuem tensoativos e se forem pulverizadas diretamente no tecido poderá ultrapassá-lo. Desta forma, os tecidos hidrorrepelentes são apropriados para proteger o corpo dos respingos do produto formulado e não para conter exposições extremamente acentuadas ou jatos dirigidos. O trabalhador deve procurar manter-se limpo. Além dos tecidos hidrorrepelentes, existem outros materiais disponíveis no mercado, como o TYVEC.

e) Boné árabe

Confeccionado em tecido de algodão é tratado com teflon. É hidrorrepelente e substitui o chapéu de abas largas. Protege o couro cabeludo e o pescoço contra respingos. O boné árabe deve ser ajustado sobre a viseira facial.

f) Botas

Devem ser preferencialmente de cano alto e impermeáveis (borracha ou couro impermeabilizado). Sua função é a proteção dos pés. Deve sempre ser utilizada por dentro da calça, a fim de impedir a entrada dos produtos por escorrimento.

g) Avental

Produzido com material impermeável, deve ser utilizado adaptado na parte frontal do jaleco durante o preparo da calda e na parte costal do jaleco durante as aplicações com equipamento costal. O objetivo é evitar que respingos do produto concentrado e derramamentos do equipamento aplicador possam atingir o trabalhador.

Fonte:

[-http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=guia-manuais-formularios-detalle&id=44](http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=guia-manuais-formularios-detalle&id=44)

[-https://www.embrapa.br/](https://www.embrapa.br/)