

**RELATÓRIO**  
**MANEJO ÁRVORE CENTENÁRIA**  
**Avenida – Afonso Pena esquina Padre João Cripa**  
**Tratamento Fitossanitário e Dendrocirurgia**  
**Campo Grande – MS**



## VISTA PARCIAL DO LOCAL DOS SERVIÇOS AV. AFONSO PENA ESQUINA PADRE JOÃO CRIPA

### IDENTIFICAÇÃO DO CASO DANOS SEVEROS (BASE RAÍZES):

Na Avenida Afonso Pena, identificamos problemas em uma planta, com evidência de sufocamento de Raízes Tabulares Aflorantes, onde nesta árvore foi depositado uma quantidade considerável de terra na base, causando desta forma o sufocamento destas raízes que respiram assim como o Caule, árvores da espécie Figueira Lacerdinha (*Ficus microcarpa*), conforme demonstramos em exposição fotográfica abaixo.



**FOTO 01** – Situação em que encontramos a árvore localizada no cruzamento da Avenida Afonso Pena e Rua Padre João Cripa;



**FOTO 02** – Identificamos já problemas na copa desta árvore;



**FOTO 03** – Solicitamos para averiguação a retirada do material (terra) depositado na base da árvore;

Após o rebaixamento do volume de terra acumulado na base da planta, identificamos uma lesão grave também em suas raízes, comprometendo sensivelmente aproximadamente 40% da base de sustentação e meio de nutrição desta planta, deficiência esta já demonstrada pelos sintomas de perda acentuada de copa conforme citamos anteriormente, situação de comprometimento das raízes da planta conforme exposição fotográfica abaixo.



**FOTO 04** – Com a retirada do material (solo) os problemas de ataque de pragas e necrose de tecidos foram se acentuando;



**FOTO 05** – Com a retirada do material (solo) os problemas de ataque de pragas e necrose de tecidos foram se acentuando;



**FOTO 06** – Ao aprofundarmos a escavação notamos então o comprometimento desta planta em seu sistema radicular e base tronco;



**FOTO 07** – Ao aprofundarmos a escavação notamos então o comprometimento desta planta em seu sistema radicular e base tronco;



**FOTO 08** – Vista base da árvore e seu comprometimento;

Avaliando a dimensão da lesão ocasionada na base da planta, e os métodos de recuperação de plantas adultas lesionadas, identificamos que as ocorrências se dão mais na parte aérea das plantas e são raros os casos recuperáveis nos ataques subterrâneos, devido a identificação do problema quase sempre se dá quando a lesão já comprometeu a planta em mais de 50 % de sua sustentação e meio de nutrição.

No presente caso, realizamos ações de ataque aos problemas encontrados, sendo que em um primeiro momento, deflagramos uma poda de copa realizando uma limpeza Fitossanitária (retirada de galhos mortos ou atacados por patogenos) utilizando caminhão muck de longo alcance (vide fotos), controle de pragas como cupins e formigas e fungos na parte aérea, realizamos também uma poda de adequação de copa, equilibrando a planta e retirando peso de sua copa, ficando assim a árvore em forma de taça, e retirada de galhos ladrões na limpeza no mês de outubro de 2009.



**FOTO 09** – Vista caminhão muck utilizado para poda;



**FOTO 10** – Passagem de Calda Bordaleza a base de cobre nas áreas afetadas;

Na segunda fase, realizar a nutrição desta planta principalmente nas áreas onde encontram-se vivas as raízes de sustentação e nutrição (superficiais), aliando a poda realizada teremos uma planta sadia e possível de se recuperar nos próximos 06 (seis) meses para que fosse possível de se executar o procedimento de Dendrocirurgia.



**FOTO 11** – Nutrição das plantas primeira fase Adubo Orgânico;

Na terceira fase, promovemos o estaqueamento de suporte, através de escoras suficientes e seguras, distribuídas em sua circunferência para que seja garantida a sustentação desta planta quando do desenvolvimento dos serviços de recuperação, onde esta previsto a utilização de postes de eucalipto e cabos de sustentação ligados aos seus galhos de maior sustentabilidade.



**FOTO 12** – Vista preparação para ancoragem;



**FOTO 13** – Vista preparação para ancoragem;



**FOTO 14 – Ancoragem realizada;**

Após esta fase e em função dos procedimentos adotados, a planta sofre um estresse causando um certo grau de debilidade vegetativa, por este motivo mantivemos a mesma em pousio (sem interferência) por um período de 4 meses.

Na quarta fase, realizamos o procedimento de Dendrocirurgia em sua base de raízes afetadas, ou seja, realizar o rebaixamento do terreno em aproximadamente 1,0 metro, realizando assim a retirada de todo solo que ainda envolve estas raízes e principalmente as áreas lesionadas, tomando todo cuidado para que não causássemos qualquer dano ou lesão nas raízes saudáveis ainda existentes, daí sim promover a retirada de toda lesão (partes mortas) através de cortes até encontrarmos tecidos vivos, realizando assim a limpeza necessária.

- **PROCEDIMENTOS REALIZADOS:**



**FOTO 14 – Operação da retirada de material necrosado;**



**FOTO 15** – Idem foto anterior;



**FOTO 16** – Imagem após o processo de limpeza de áreas afetadas;



**FOTO 17** – Idem foto anterior;



**FOTO 18** – Imagem material necrosado bota fora;

Após todos estes procedimentos, iniciaremos um processo de profilaxia através de técnicas especiais conforme citamos abaixo:

Conceito:

A dendrocirurgia realizada pretende deflagrar tratamentos que esta planta recebe a fim de se estagnar e estimular a recuperação dos danos. Este tratamento foi aplicado devido aos danos encontrados e por esta árvore ser muito especial como: árvore considerada monumento histórico; árvore adulta de crescimento lento; espécies raras nativas ou exóticas. Caso contrário, o replantio se tornaria mais prático, já que estes tratamentos irão depender de muitos fatores que poderão desfavorecer o sucesso de sua aplicação, tornando incerta a aceitação da árvore aos tratamentos.

A utilização deste tratamento requer especialmente práticas fitossanitárias adequadas assim como o emprego adequado de produtos químicos no combate de fungos apodrecedores, cupins, formigas e outros organismos aproveitadores de pequenas lesões presentes nas árvores.

## PROFILAXIA APÓS A RETIRADA DE TODO MATERIAL NECROSADO:

- **Calda bordalesa** – controle de pragas;



**FOTO 19** – Tratamento fungico com calda bordaleza;



**FOTO 20** – Imagem após tratamento com a calda bordaleza a base de Sulfato de Cobre;

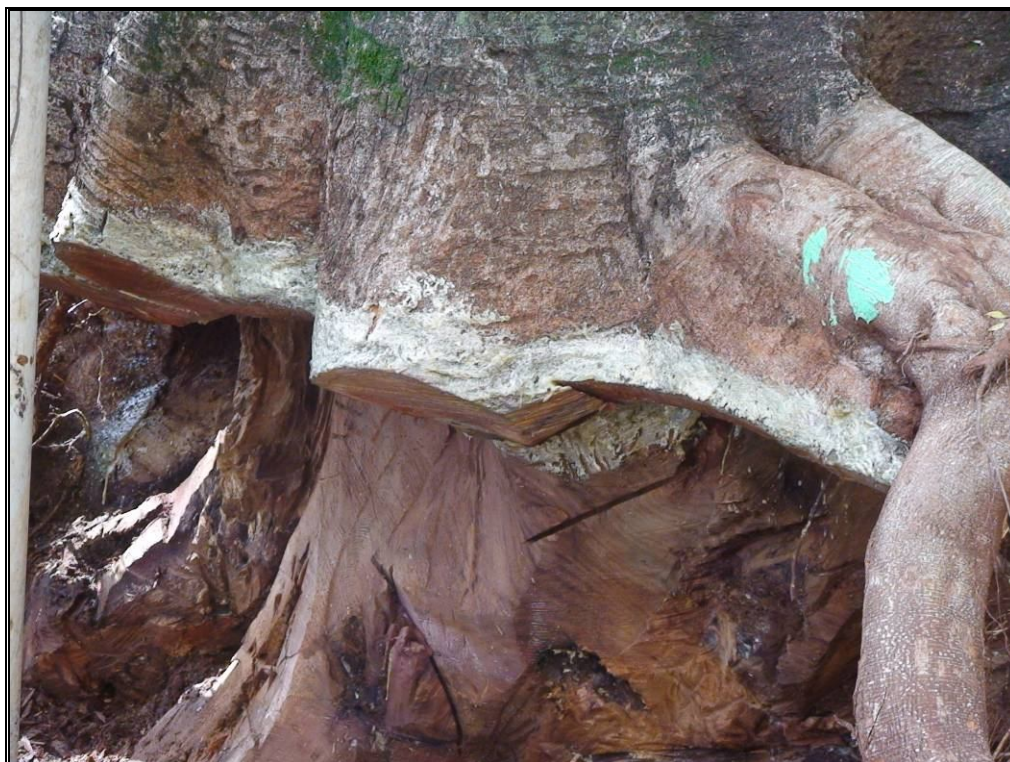
- **Mastique-** restaurador área afetadas;



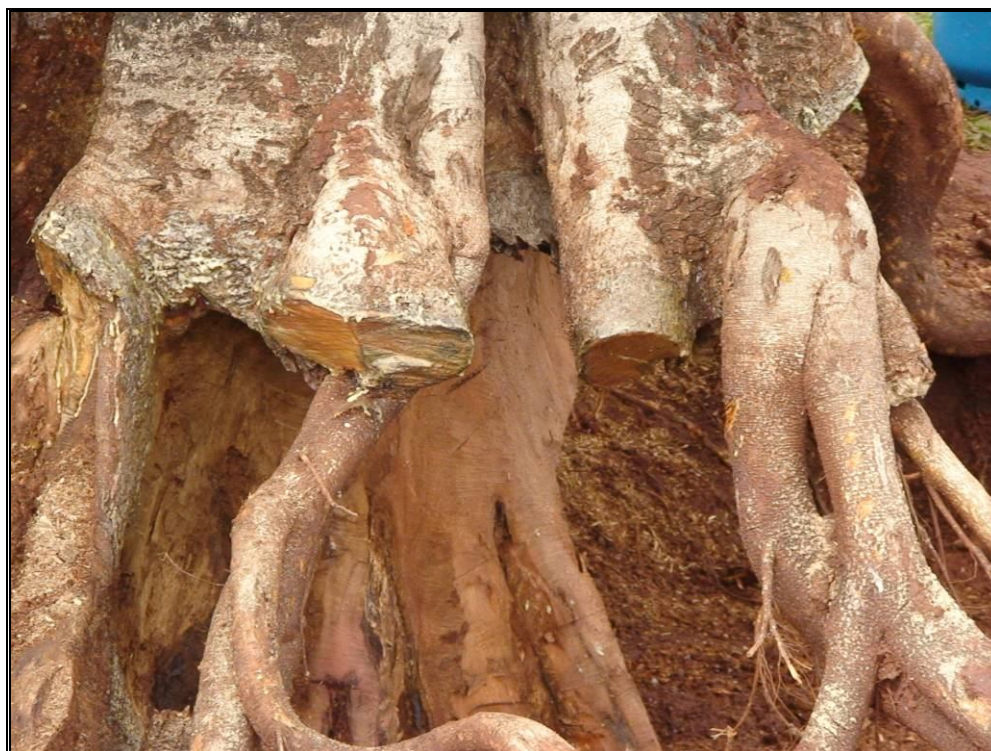
**FOTO 21** – Preparação da calda “Mastique”;



**FOTO 22** – Imagem processo de aplicação Mastique base tronco;



**FOTO 23** – Imagem após aplicação da pasta Mastique base do tronco;



**FOTO 24** – Imagem aplicação de masticque raízes auxiliares e suprimidas;



**FOTO 25** – Imagem aplicação de mastique raízes auxiliares;



**FOTO 26** – Idem foto anterior;

- **Indução e Tutoramento de Raízes pendentes – nutrição e sustentação;**



**FOTO 27 – Vista processo de indução de raízes aéreas;**



**FOTO 28 – Tutoramento raízes de sustentação;**



**FOTO 29** – Vista preenchimento solo dos tubos de indução raízes;



**FOTO 30** – Vista raízes induzidas parte;

- **Base Argamassa** – Isolamento e sustentação;



**FOTO 31** – Vista preparação colocação de concreto usinado e ecológico;



**FOTO 32** – Colocação de argamassa para preenchimento das partes necrosadas material inerte primeira fase;



**FOTO 33** – Período de cura da primeira fase de aplicação de argamassa;



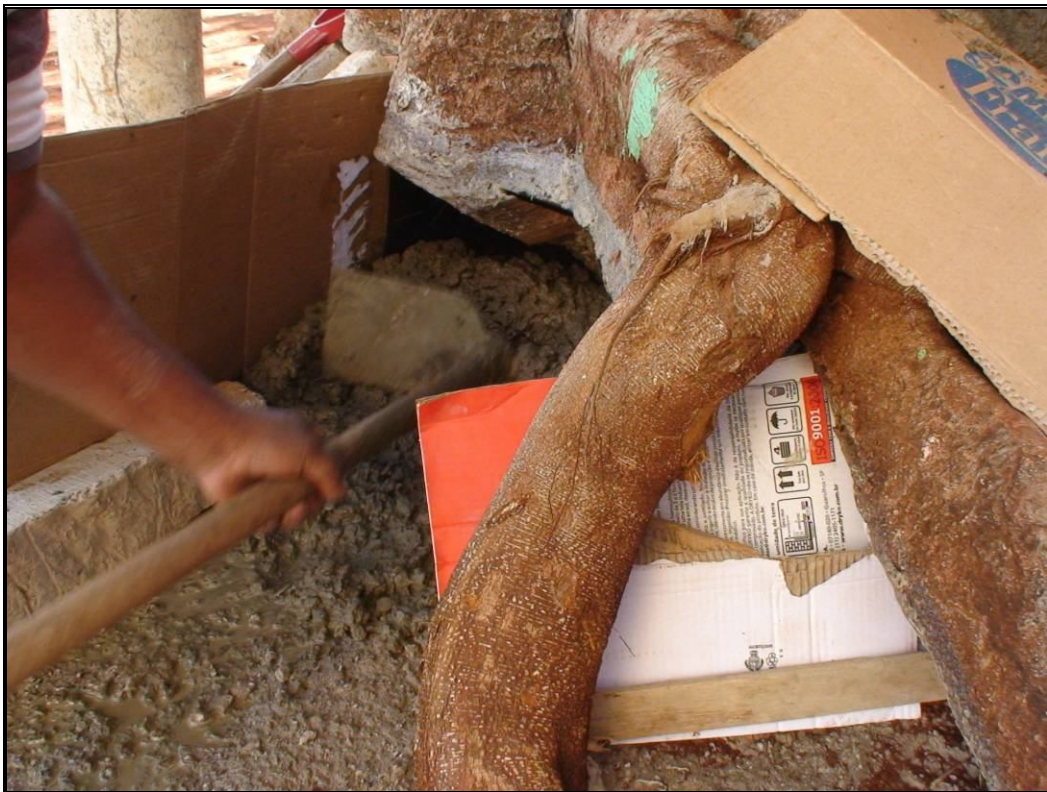
**FOTO 34** – Idem foto anterior;



**FOTO 35** – Preparação para recebimento argamassa segunda fase reconstituição base tronco;



**FOTO 36** – Colocação de argamassa para preenchimento das parte necrosadas material inerte segunda fase reconstituição base tronco;



**FOTO 37** – Colocação de argamassa para preenchimento das parte necrosadas material inerte segunda fase reconstituição base tronco;



**FOTO 38** – Fase final dos trabalhos vista 1 da Base do Tronco reconstituído;



**FOTO 39** – Fase final dos trabalhos vista 2 da Base do Tronco reconstituído;



**FOTO 40** – Fase final dos trabalhos vista 3 da Base do Tronco reconstituído;

- Nutrição – Fertilização dirigida:



**FOTO 41** – Fase final dos trabalhos preparação do terreno para incorporação de fertilizantes;



**FOTO 42** – Fase final dos trabalhos preparação do terreno para incorporação de fertilizantes;



**FOTO 43** – Fase final dos trabalhos preparação do terreno para incorporação de fertilizantes;



**FOTO 44** – Fase final dos trabalhos preparação do terreno para incorporação de fertilizantes;

- **Aplicação de Solfac CE** – Controle de pragas Formigas e Cupins.

- **PARECER TÉCNICO FINAL:**

Após todos os serviços realizados, relacionados neste Relatório traduzem uma realidade de manutenção da planta sem interferências mecânicas, e demanda de um acompanhamento periódico desta planta e repetição de procedimentos como controle de formigas e pragas e nutrição desta planta em pelo menos uma vês ao ano.

Os resultados dos serviços deverão estar ocorrendo gradativamente com o passar do tempo, observando sempre que o procedimento de se promover ações que promovam resultados de acúmulo de terra em sua base, sejam evitadas a qualquer custo, pois esta medida deve sim ser a causa principal desta condição de debilidade progressiva da planta.

Sendo assim e considerando que esta planta encontra-se no final de um canteiro central e na parte mais baixa do terreno, onde começam as infra estruturas de calçada e asfalto, se faz necessário o plantio de gramíneas para que seja evitado o carreamento de resíduos (terra) na base da planta, e o bombeamento de algum acúmulo de água no final do canteiro realizado por estas gramíneas e plantas de forração.

Campo grande 14 de maio de 2010

Eng. Ftal Rubens Nogueira da Rosa  
GEOSUL Geoprocessamento e Meio Ambiente Ltda.