

APLICAÇÃO PRÁTICA DE ARBUSTICIDAS À BASE DE 2,4,5-T NO PANTANAL, MATO GROSSO

CLAUS PETER VAGELER

- Temas:
- 1) Superfície
 - 2) Estruturas de solos
 - 3) Pastos
 - 4) Vegetação
 - 5) Problema do pasto (ervas venenosas, espinhosas e outras)
 - 6) Épocas e combate
 - 7) Resultados de ensaio.

- 1) O Pantanal estende-se por 700 km na margem esquerda do rio Paraguai e alcança na média uma largura de 300 km. A divisa do Norte é a cidade de Cuiabá e do Sul, Aquidauana.

A altura média do Pantanal sobre o nível do mar é de 90 m; isso significa com outras palavras que o rio Paraguai com seu comprimento de 2.000 km até a foz de La Plata tem um declive de apenas 90 m.

A formação do Pantanal prescende de 3 teorias:

- 1 — O Pantanal foi coberto por uma camada de arenito de 370-800 m de altura, a qual sob forte e simultânea erosão da folhada camada inferior desfêz-se. Isso significa que a sedimentação não foi interrompida durante muito tempo. Resulta disso que o Pantanal é relativamente nôvo pois formou-se após a erosão, eventualmente por intermédio de uma ruptura tectônica.
- 2 — É possível que o Pantanal foi um mar interno, que por elevação da terra ressecou.
- 3 — Caso o Pantanal foi um mar interno, êste por causa de sucessiva afundação de leito dos rios Paraguai e Paraná ressecou e encheu-se simultâneamente com a erosão das montanhas na vizinhança.

A última teoria parece evidente. Quando se voa de Corumbá para Cuiabá, nota-se principalmente depois de

ter passado Cáceres, que a maioria das cumeadas tomam o rumo Norte-Leste, separadas por vales mais ou menos fundos. Dêstes vales a erosão correteou o arenito, barro, cascalho e louça para o mar interno, o Pantanal de hoje. Esta imagem fica mais clara, pois dirigindo-se para o Sul nota-se o aumento de gramados e a diminuição de árvores.

No próprio Pantanal encontra-se somente o arbusto de galerias que acompanha rios e riachos. Somente nas ilhas montanhosas, restos da então existente chapada, temos mato. Quanto mais se dirige na direção Sul do Pantanal, mais lagunas redondas, sem escoamento, parecendo crateras vulcânicas, serão encontradas. Com poucas exceções essas lagunas são rodeadas por uma zona de sal. Pontos mais altos são cobertos por uma vegetação escassa de árvores, mas esta avança continuamente para as regiões gramadas.

- 2) O solo do Pantanal contém grande quantidade de cal (pH 6,5-7) como também potássio e manganês. A riqueza de leguminosas nos pastos leva à conclusão que o solo contém também um considerável teor em fósforo.

O próprio Pantanal é formado pelo rio Paraguai e seus afluentes no lado brasileiro. A divisa no Sul é a Serra de Maracaju e Bodoquena. O Pantanal não é uma grande baixada de pântano, mas sim uma planície rica em silicatos de cal. Essa topografia única explica as inundações anuais do Rio Paraguai e seus afluentes como a refluência natural da água. A rápida diminuição da água é favorecida pela grande permeabilidade do solo. Isso explica a vegetação do Pantanal. Em baixadas e pequenas elevações deposita-se a areia fina e a lama. Nesses pontos encontramos florestas mais ou menos fortes e solos consideravelmente ricos. Aqui então temos condições para formação de pasto de engorda. As margens dos rios carregam areia grossa sem importância agrária. O Rio Paraguai corre num leito rico em cal de dolomita, o que explica o teor de pH 6,5 da água.

Devido a riqueza mineral dos rios, do solo e, principalmente, das águas subterrâneas, encontramos no Pantanal uma flora diversa e grammas com substâncias nutritivas únicas no mundo. Disso resulta a grande expansão de criação de gado e cavalos nas regiões inundadas.

Os pastos naturais estão sujeitos a queimadas anuais, feitas pelo homem, que destroem em pouco tempo a vegetação. A consequência é o problema de uma nova formação de pastos.

Devemos levar em consideração que temos no Pantanal um solo arenoso segregado pelo alto teor em CaO. O consumo

de água é regulado pelo teor natural em humus. Humus forma-se somente onde tem vegetação. Quando esta é queimada, a formação dum pasto é impossível. Junta-se a êste problema a opinião errônea que um pasto pode sustentar 4-5 cabeças por hectare onde somente 1/2 cabeça pode ser mantida.

O gado tem o costume de fazer atalhos que favorecem a erosão e a lavagem do solo. As gramas boas morrem e ervas daninhas, mais resistentes, surgem em lugar delas. Lógicamente, o gado procura os pontos nos quais a estrutura do solo e o teor em água permitem o crescimento de ervas doces e leguminosas. Por causa da super-lotação dos pastos êstes pontos são logo aniquilados e cipós e arbustos espinhosos divulgam-se e impedem o crescimento da flora natural.

Como já foi dito, trata-se de um solo calcário-arenoso, que permite uma intensiva decomposição do humus natural, contrário dos solos argilosos. Onde o humus desaparece, termina a capacidade da retenção da água (water holding capacity) e a adição de minerais nutritivos que resultam numa mudança da flora natural no sentido negativo. Com isso o Pantanal pode transformar-se, em não muito tempo, num Sahara.

- 3) A idéia fundamental das queimas anuais, é a renovação dos pastos por gramados novos, quando êstes na época da sêca, agôsto a novembro, estão faltando. O criador queima para livrar-se da vegetação, transforma tudo em cinza, a qual é carregada pelas chuvas nos rios ou no solo.

A queima desvaloriza a terra em pouco tempo. Principalmente em zonas tropicais a queima é o caminho mais rápido para o deserto. Para impedir tais transformações o criador moderno deve utilizar-se de métodos alcançáveis no setor de criações e pastagem e do uso de herbicidas adequados.

Vejamos hoje o aumento de arbustos nos pastos do Pantanal, a divulgação do assim chamado "Serrado de Pau Torto"; notamos que não se trata de uma vegetação primária, mas sim do resultado das queimas anuais, que modificam a fitogeografia do campo. É uma planta monótona e raquítica que nasce nestas terras queimadas. Muitas vêzes fomos avisados, em nossa viagem pelo Pantanal, nas fazendas visitadas, que os arbustos avançam anualmente \pm 15 m. Justamente o "Serrado de Pau Torto" tem grande resistência contra os herbicidas e pode ser exterminado somente após a roçada e pelo tratamento dos rebrotos.

A essência dos pastos no Mato Grosso, principalmente no Pantanal e na vizinhança, deve ser procurado na exploração do leite, por exemplo, perto das cidades de Corumbá, Cuiabá, Campo Grande e Aquidauana. Parece paradoxo que toneladas e toneladas de leite em pó e leite condensado sejam

transportados para estas cidades. Sòmente pouco a pouco os fazendeiros do Pantanal começam a interessar-se pela criação de gado leiteiro.

Em fazendas mais progressistas nota-se a formação de pastos com capim gordura, jaraguá e capim pangola que permitem o aumento da lotação de uma cabeça para 4 cabeças por hectare.

Para criação de gado o Pantanal pode ser dividido em 4 classes:

- 1 — O Pantanal úmido, ao longo do rio Paraguai, inundado anualmente de janeiro a maio na época das chuvas. Nessa região o gado muda-se durante as chuvas para as regiões mais altas e secas e alimenta-se de capins aquáticos e semi-aquáticos.
- 2 — O Pantanal bom. Esta região permite a pastagem inalterável do gado, durante o ano inteiro pois a proporção entre a água e a alimento é igual.
- 3 — No Norte, perto da serra (chapada) achamos o Pantanal sêco. Aqui as águas internas abaixam na sêca de tal maneira que o gado passa fome. Isso quer dizer que arbustos e a grama resseca, quando não chove, durante os meses de julho até novembro.
- 4 — O Pantanal alto pertence a região da Serra do Bodoquena. Aqui não encontramos um campo aberto mas sim grupos mais ou menos intensos de mato, leguminosas lenhosas que alimentam o gado durante a sêca. A própria serra fornece o ano inteiro água suficiente.

De um ponto de vista agro-político, o Brasil necessita de um outro artigo para exportação, pois o café não satisfaz mais a obtenção das divisas. A exportação de carne é a solução mais próxima e o Pantanal favorece tôdas as condições de uma exploração sadia e lucrativa da criação de gado.

Por isso os criadores progressistas visam o melhoramento dos pastos, exterminando uma criação racional e lucrativa.

O criador vende os bois de 1-3 anos ao recriador o qual vende-os após 1 a 2 anos ao invernista. As invernadas devem ser situadas perto dos centros de consumo e matadouros, pois o gado engordado não aguenta um transporte demorado. No máximo o gado é conduzido durante 6 dias (\pm 100 km). Por êsse motivo os fazendeiros perto da linha de ferro Corumbá, Mirandá, Aquidauana e Campo Grande ocupam-se intensivamente com a formação de invernadas. Um dos cais de embarque para o gado que vem do Pantanal é Carandasal. Dali é transportado para Campo Grande onde chega depois de 24 horas.

Mais um fator importante para modernização da criação do gado é a divisão dos pastos em “retiros” do qual cada um carrega 1.000 cabeças quer dizer tem a extensão de 1.000 hectares. Cada “retireiro” é capaz de controlar a quantidade das cabeças e eliminar os exemplares que não prestam para a criação. Com este sistema alcança-se uma produção de 50% (criação de bezerras). Para facilitar os trabalhos com o gado em “retiros”, deve-se formar pastos para engorda, livres de ervas daninhas.

Fazenda: AMPARO

Município: Cuiabá

Plantas invasoras: Mata-pasto

Família: Leguminosas

Importância para a pecuária: formação de moitas fechadas em capim mimoso — aumento anualmente. Propagação pelas sementes e rebentos — espinhoso — o gado evita as pastagens.

Ensaio instalado: 28.8.1961

Parcelas de: 25 m²

Aparelhamento: Excelsior — Bico N.º I

Leitura: 20.11.1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

N.º	Variante	Dosagem	1/ha Produto	1/ha Água	1/ha Óleo-D	N.º de plan- tas tratadas	Rebentos	Sementeirras	W%
1	Tributon D	0,5%	5	1000	20	25	2	8	92%
2	Tributon D	1 %x	10	1000	40	22	0	10	100%
3	Tributon D	2 %x	20	1000	80	17	0	17	100%
4	Tributon 60	0,5%	5	1000	—	20	5	18	85%
5	Tributon 60	1 %	10	1000	—	15	3	20	80%
6	Tributon 50	2 %x	20	1000	—	21	0	20	100%
7	Contrôle	—	—	—	—	—	27	28	—

Conclusão: Tributon D a 1% emulsionado em Óleo diesel e água (adicionar para cada 100 litros de água 300 cc de Novapal)

Tributon 60 a 2% somente com água, combate satisfatoriamente o *mata-pasto*.

Observação: Sementeiras indica plantas novas recém-nascidas de sementes.

Fazenda: AMPARO

Município: Cuiabá

Plantas invasoras: Algodão bravo: *Ipomea fistulosa*

Importância para pecuária: cobrindo extensas áreas de capim mimoso, abafando o mesmo. Propagação pelas sementes e ramos enraizados.

Ensaio instalado: 28.8.1961

Parcelas de: 50 m²

Aparelhamento: Excelsior — Bico N.º I

Leitura: 20.11.1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

Número	Variante	Dosagem	Produto	Água	Vivas	Rebentos	Sementeiras	W%
1	Bi-Hedonal	0,1%	1	1000	—	3	120	99%
2	Bi-Hedonal	0,2%	2	1000	—	1	151	99%
3	Bi-Hedonal	0,3%	3	1000	—	1	117	99%
4	Bi-Hedonal	0,5% x	5	1000	—	0	185	100%
5	Tributon 60	0,2% x	2	1000	—	0	113	100%
6	Tributon 60	0,4%	4	1000	—	0	125	100%
7	Tributon 60	0,6%	6	1000	—	0	111	100%
8	Tributon 60	0,8%	8	1000	—	0	236	100%
T-1	—	—	—	—	367	—	—	—
T-2	—	—	—	—	295	—	—	—

Observação: Nas testemunhas não foram achadas sementeiras, quer dizer plantas recém-nascidas de sementes. As sementeiras devem ser exterminadas nesta época com Bi-Hedonal a 0,1%.

Conclusão: Para a exterminação das plantas formadas serve Bi-Hedonal com 4-5 litros/ha ou Tributon 60 com 1-2 litros/ha.

Fazenda: AMPARO

Município: Cuiabá

Plantas invasoras: Cambará (seedlings): *Vochysia tucanorum*

Assa peixe: *Vernonia polyanthes*.

Importância para a pecuária: infestação forte dos pastos em terra do cerrado, elimina os capins forrageiros. Problema para invernadas reformadas ou a serem reformadas.

Ensaio instalado: 29.8.1961

Parcelas de: 50 m²

Aparelhamento: Excelsior N.º III sem serpentina

Altura das plantas: 2-2,5 metros em 500 m²

Grande infestação com: Cambará 151 tocos = 51%

Assa peixe 102 tocos = 35%

Plantas herbáceas 40 tocos = 14%

Leitura: dia 20/11/61

TRATAMENTOS E RESULTADOS

Número	Variante	Dosagem	Cambará				Assa-peixe				
			1/ha Produto	1/ha Água	1/ha Óleo	Vivas Prejudicadas	Mortas	Vivas Prejudicadas	Mortas		
1	Tributon 60	0,2%	4	2000	—	19	3	—	12	—	—
2	Tributon 60	0,4%	8	2000	—	17	5	—	19	—	—
3	Tributon 60	0,5%	10	2000	—	17	5	2	17	—	—
4	Tributon 60	1 %	20	2000	—	10	3	9	18	—	—
T-1	—	—	—	—	—	35	—	—	20	—	—
6	Tributon D	0,2%	4	1976	20	7	4	22	20	—	—
7	Tributon D	0,4%	8	1952	40	0	3	32	23	—	—
8	Tributon D	0,5%	10	1940	50	0	0	30	15	—	15
9	Tributon D	1 %	20	1880	100	0	0	21	—	—	35
T-2	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—

Conclusão: Com Tributon 60 daria uma concentração de 2% um resultado semelhante como Tributon D 0,5% contra camarará. A resistência do assa-peixe é somente quebrada com Tributon D 1%. Esta concentração permite obter contra as duas plantas invasoras os melhores resultados no estado lenhoso.

Fazenda: AMPARO

Município: Cuiabá

Plantas invasoras em pastos formados: (tocos e socas) com novos rebentos

<i>Nome popular:</i>	<i>Nome científico:</i>
Piuva preta	Tecoma ipé
Algodoeiro	Evolvulus nummularius
Pé de boi	Bauhinia cuyabensis
Açoite de cavalo	Luthea grandiflora (Paniculata)
Timbó	Mayonia pubescens
Anhuma	—
Marmelada	Thieleodoxas sp.
Bocaiúva	Acrocomia sp. (Euterpe precatória)
Pindaíba	Anona sp.
Assa-peixe	Vernonia polyanthes
Côco de anta	—
Angico	Piptadenia macrocarpa
Araxicum	Anona coriácea
Lixeira	Curatella americana

Ensaio instalado: 30.8.61

Leitura 20.11.61

Parcelas de : 160 m²

Aparelhamento : Excelsior Bico N.º III sem serpentina.
Calculado o gasto de 300 l óleo diesel + produto conforme porcentagem por hectare.

TRATAMENTOS E RESULTADOS

Efeito após 3 meses

N.º	Variante	Dosagem	1/ha Produto	1/ha Óleo Diesel	N.º Tocós Socas Vivas	Vivas	Prejudicadas	Rebrotos	Mortos	W%
1	Tributon D	3%	9	300	41	0	0	8	33	80,5
2	Tributon D	5%	15	300	60	0	0	2	58	96,6
3	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—

Conclusão: na média foram aplicados 125 cc de uma mistura oleosa de Tributon D para cada soca respectivamente Provas de arrancamento e exame das raízes mostraram uma completa destruição das mesmas. Outros métodos de aplicação e porcentagem foram examinados em outras fazendas.

Fazenda: Palmeiras

Município: Corumbá

Plantas invasoras: Gravatá (Ananás microstachus)
(Bromélia antirrhoe)

Importância para a lavoura e pecuária: formando muitas impasáveis. Evita qualquer formação de plantas forrageiras. Rápida invasão das invernadas secas e semi-úmidas. Resiste fogo e corte. Propagação pela semente e rizomas.

Ensaio instalado: 19-9-1961

Parcelas de: 25 m²

Aparelhamento: Excelsior — Bico N.º III — sem serpentina.

Leitura: 16-11-1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

N.º	Variante	Dosagem	1/ha Produto	1/ha Água	Total de plantas tratadas	Vivas	Prejudicadas	Mortas W%	
1	Tributon 60	0,3%	12	4000	120	46	21	53	52,9
1	Tributon 60	0,5%	20	4000	89	0	3	86	97,8
3	Tributon 60	1 %	40	2000	120	0	11	109	92,2
T	—	—	—	—	—	142	—	—	—

Conclusão: Neste ensaio conclui-se que nas aplicações com herbicidas a água é responsável para o resultado positivo ou negativo e para a economia do produto. O gravatá com sua enorme superfície foliar e vegetação compacta, necessita grande quantidade de água. Como as folhas lancetas e o ponto vegetativo, que forma uma caverna no centro da planta, absorve grandes quantidades de solução pulverizadas. Reconhecendo estes fatos, pode-se aplicar o Tributon 60 em dosagens de 0,5% na base de 3-4000 litros de água/ha, dependendo da parte vegetativa das plantas.

Fazenda: Palmeiras

Município: Corumbá

Plantas invasoras: 1) Cansação: *Jatropha urens*
 2) Bálsamo: *Myroxylon peruiferum*

Importância na lavoura e pecuária:

- 1) O Cansação: um meio arbusto, com raízes bulbosas, hastes e folhas cobertas com espinhas de caráter. Urtica infesta pastos e plantações. Pode inutilizar um pasto respectivamente plantação como por exemplo mandioca.
- 2) O Bálsamo: apresenta uma grande resistência contra fogo e machado. A eliminação dos tocos, respectivamente os rebentos, causa problemas para a fazenda.

Ensaio instalado: 20.9.1961

N.º de pé por variante e variedade: 5 (\pm 100 m²)

O ensaio divide-se em dois tipos de aplicação:

- 1) pulverização do pé inteiro
- 2) produto acertado pelo jato na parte basal da planta.

TRATAMENTOS E RESULTADOS

1000 socas resp. 1/ha

N.º	Variante	Dosagem	Produto	Óleo diesel	Água	Método de aplicação	Vivas		Prejudicadas		Mortas		W %
							C	B	C	B	C	B	
20/A	Tribu- ton 60	1,5%	7,5	30	470	pulverização da planta inteira	—	—	1	1	4	4	8
20/B	Tribu- ton D	1,5%	7,5	30	470	pulverização da parte basal	—	—	—	—	5	5	10
20/C	Tribu- ton D	3 %	6,0	200	—	aplicação com medidor a 200 cc	—	—	—	—	5	5	10
£													
T		—	—	—	—		5	5	—	—	—	—	—

Conclusão: Em casos, onde as plantas invasoras lenhosas dominam, o uso de Tributon D 1%-1,5% emulsionado com óleo e água é mais indicado. Tributon D 3% somente diluído em óleo é mais indicado para exterminação de rebentos de tocos.

Fazenda: AMPARO

Município: Cuiabá

Plantas invasoras em pasto: Aguaçu (*Orbignia speciosa*)

Importância para a lavoura e pecuária: resiste a qualquer corte e fogo. Rebrotação vieirosa. Cobre grandes áreas de pastos nativos ou formados. Dificulta o trabalho com gado. Retira a água do solo e resseca a pastagem. Impossibilita a mecanização da lavoura (arroz, milho ou algodão). Reprodução pela semente (coqueirinhos).

Ensaio instalado: 30.8.1961

Cada variante contém: 10 exemplares de 1 metro tronco (ponto vegetativo) e 3 metros de folhas.

Aparelhamento: Excelsior — Bico N.º III sem serpentina.

Água necessária para o tratamento de 1.000 pés = 500 litros

Leitura: 20.11.1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

Número	Variante	Dosagem	litros Produto	1/água p/1000 pés	1/óleo p/1000 pés	vivos	Prejudicados	Rebrotação	Mortos
1	Tributon 60	0,5%	2,5 l	500	—	—	10	1	9
2	Tributon 60	1 %	5 l	500	—	—	10	—	9
3	Tributon 60	2 %	10 l	500	—	—	10	—	9
4	Tributon 60	3 %	15 l	500	—	—	1	9	1
5	Testemunha	—	—	—	—	10	—	—	—
6	Tributon D	1 %	5 l	475	20	—	—	10	—
7	Tributon D	2 %	10 l	450	40	—	—	10	—
8	Tributon D	3 %	15 l	425	60	—	—	10	—
9	Tributon D	4 %	20 l	400	80	—	—	10	—
	Testemunha	—	—	—	—	10	—	—	—

Conclusão: Tributon 60 a 3% ou Tributon D 1% são as aplicações desejáveis.

Fazenda: AMPARO

Município: Cuiabá

Planta invasora: Pombeiro (arbusto rasteiro)

Importância para a pecuária: dificulta o trabalho com o gado bravo. Forma moitas impassáveis.

Ensaio instalado: 28.8.1961

Cada tratamento 1 árvore com ± 50 m² superfície

Aparelhamento: Excelsior — Bico III — sem serpentina

Leitura: 20.11.1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

Número	Variante	Dosagem	Método de aplicação	por pé 1/produto	1/água	1/óleo D	Efeito após 3 meses
1	Tributon D	5%	ferido o tronco com machado	0,1	—	2	amarelamento
2	Tributon D	2%	aplicação na zona radícula	0,1	5	0,5	idem
3	Tributon D	1%	pulverização da árvore inteira	0,1	10	0,5	mortalidade de 100%
4	Tributon 60	2%	pulverização da árvore inteira	0,2	10	—	$\pm 100\%$ mortalidade
T	—	—	—	—	—	—	—

Conclusão: A pulverização da árvore inteira com uma solução de 100 cc de Tributon D em óleo diesel (1/2 litro) adicionado em 10 litros de água mais 30 cc de Novapal para emulsionar o óleo diesel, deu um resultado absolutamente satisfatório.

Uma aplicação via raiz ou tronco não é suficiente.

Fazenda: Palmeiras

Município: Corumbá

Plantas invasoras: Acury (*Attalea phalerata*)

Importância para a lavoura e pecuária: na reforma de pastos apresenta esta palmeira um problema considerável. A restauração da parte aérea da planta após fogo e corte é impressionante. A planta cobre grandes áreas e propaga-se pelas sementes e brotos laterais na base do tronco. Impede completamente a mecanização da terra. O problema da Acury é muito semelhante ao da Aguaçu.

Ensaio instalado: 20.9.1961

N.º de pés por variante: 15 (\pm 100 m²)

Aplicação: por meio de um copo medidor (capacidade 200 cc) no ponto vegetativo da planta.

Leitura: 16.11.1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

p/1500 pés de Acury Plantas

Número	Variante	Dosagem	l/produto	l/água	l/óleo D	Vivas	Prejudicadas	Mortas	W%
1	Tributon D	1%	5	475	20	—	—	15	100%
2	Tributon D	3%	6	—	200	—	—	15	100%
3	Tributon 60	1%	5	500	—	9	5	1	40%
4	—	—	—	—	—	15	—	—	—

Conclusão: A diluição do Tributon D a 1% com óleo diesel e água (emulsionado com Novapal) favorece a infiltração e distribuição do produto no ponto vegetativo. A aplicação com um pulverizador costal (sem serpentina no bico) bem possível. A aplicação da solução oleosa (Tributon D 3%) é aconselhada com uma medida de 100 cc. O efeito do Tributon 60 a 1% é insuficiente. Mortalidade total consegue-se com uma concentração de 3%.

Fazenda: Palmeiras

Município: Corumbá

Plantas invasoras: *Arixicum* (*Anona coreácea*)

Importância para a pecuária: cobrindo grandes áreas de cerrado sêco. Impede o crescimento de plantas forrageiras (capins e leguminosas). Raízes muito profundas. Resiste a fogo e corte.

Para a reforma de pastagens com *capim pangola*. O *Arixicum* apresenta uma grande dificuldade. Propaga-se pelas sementes e rizomas.

Ensaio instalado: 19.9.1961

Parcelas de: 25 m²

Aparelhamento: Excelsior — Bico N.º III sem serpentina

Altura das plantas: 60 — 100 cm

Leitura: 16.11.1961

TRATAMENTOS E RESULTADOS

Número	Variante	Dosagem	plantas							
			1/ha produto	1/ha água	1/ha óleo D	N.º plantas tratadas	Vivas	Prejudicadas	Mortas	W%
1	Tributon 60	0,3%	6	2000	—	50	43	7	0	19,3
2	Tributon 60	0,5%	10	2000	—	57	16	36	5	16,1
3	Tributon 60	1 %	20	2000	—	30	12	4	14	74,1
4	Tributon D	0,3%	6	2000	30	25	4	9	12	79,0
5	Tributon D	0,5%	10	2000	50	31	—	3	28	95,1
6	Tributon D	1 %	20	2000	100	37	—	1	31	98,3
T	—	—	—	—	—	—	62	—	—	—

Conclusão: A formação de zonas rizomáticas e bulbosas, oferece para a planta uma grande resistência. Sòmente soluções aquosas, apenas econômicas, não deram resultados satisfatórios, com Tributon 60% a 1%. A aplicação de *Tributon D* a 0,5 — 1% em soluções óleo-

-aquosas, mostraram resultados satisfatórios. O jato deve ser acertado principalmente nas zonas basais da planta.

Nos solos inundados do Rio Cuiabá encontramos as seguintes plantas de mera importância das pastagens:

Capim pangola	<i>Digitaria decumbens</i>
Capim Jaraguá	<i>Hyparrhenia rufa</i>
Capim Colônião	<i>Panicum maximum</i>

que impedem muitas vezes o desenvolvimento de plantas espinhosas e tóxicas. Numa área de 100 m² podemos encontrar as seguintes plantas:

1) Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	50 de cem
2) Canela de Ema	(<i>Umbelliferae</i>)	35 de cem
3) Unha de gato	<i>Acacia paniculata</i>	2 de cem
4) Mulateira		1 de cem
5) Limão bravo	<i>Basanacautha spinosa</i>	3 de cem
6) Fedegoso	<i>Cassia occidentalis</i>	4 de cem
7) Navalha de mico	<i>Cyperaceae</i> (<i>Scleria bracteata</i>)	5 de cem

O ensaio dividiu-se como segue:

Ensaio realizado na Fazenda Carrapicho

Área das parcelas: 10 x 10 m

Quantidade de água usada: 100 litros por hectare

Realizado em: 24.8.1961

Temperatura: 38°C — Horário 16.00 — 18.00 horas

Umidade relativa: 65%

Variante	Quantidade de produto/ha	% Eficácia em 18.11.1961
Bi-Hedonal	2,5 ltr.	35%
Bi-Hedonal	5 ltr.	80%
Tributon 60	2,5 ltr.	80%
Tributon 60	3,5 ltr.	100%
Tributon 60	5 ltr.	100%

Na Fazenda Sangradouro no município de Cáceres, encontramos no pasto um assa-peixe com rizomas bulbolenhosos.

14 dias antes do tratamento, a área foi roçada, razão pela qual na época do ensaio tinha 15-20 rebrotos de 20 cm e mais em cada soqueira.

E N S A I O

Parcelas de 5 x 10 m = 50 m²

Data do tratamento: 25.8.1961

Contagem: 18.11.1961

Tributon D foi aplicado com um copinho medidor, diretamente sôbre a superfície da chapa radícolá descoberta de terra. A solução oleosa-aquosa foi aplicada com um pulverizador costal sem serpentina. Em contrário, as soluções aquosas foram aplicadas com bico comum n.º 1 para conseguir uma pulverização abundante dos brotos.

N.º	Variante	%	Número de plantas tratadas	Mortos	Vivos	W%
1	Tributon D	3%	19	19	—	100 %
2	Tributon D	5%	32	32	—	100 %
3	Tributon D*	5%	25	11	14	60 %
* (250 cc Tributon D + 1 lt óleo diesel + 5 lt água + 100 cc Novapal)						
3 a	como 3 pulverizado		28	9	19	45 %
4	Tributon 60	3%	21	4	17	51,4%
5	Tributon 60	5%	26	6	20	42,8%
6	Tributon 60*	5%	21	17	4	88,6%
* (250 cc Tributon 60 + 5 lt água + 1 lt óleo diesel + 100 cc Novapal)						
7	Tributon D	6%	19	15	4	88,6%
8	Tributon D	10%	29	29	—	100 %
9	Tributon 60*	3%	26	4	19	45,7%
* (150 cc Tributon 60 + 5 lt água + 1 lt óleo diesel + 100 cc Novapal)						
10	Testemunha	—	—	—	35	— %

As quantidades aplicadas com um copinho medidor nas variantes N.º 1-2-3 eram 200 cc por planta.

N.º 3 foi tratado com um pulverizador costal sem serpentina. Quantidade por planta ± 80-100 cc.

N.º 4-5-6 foram tratados com pulverizador costal sem serpentina. Quantidade por planta ± 150 cc.

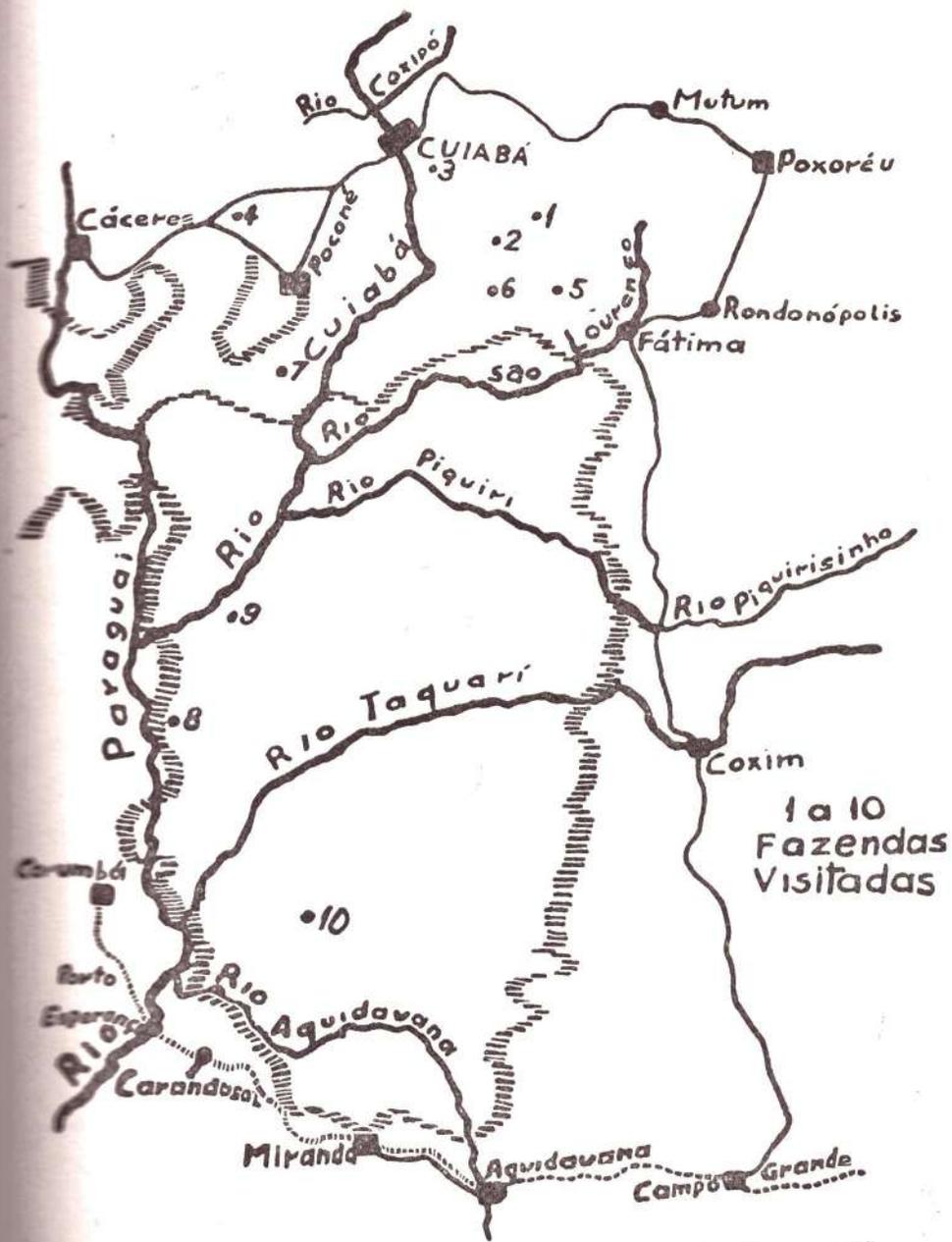
N.º 7-8 foram tratados com pulverizador costal sem serpentina. Quantidade por planta ± 70 cc.

N.º 9 foi tratado com pulverizador costal sem serpentina. Quantidade por planta ± 100 cc.

O contrôlle foi feito no dia 18.11.1961 após a escavação dos tocos.

Dêsses resultados pode observar-se a enorme resistência das plantas e a boa ação da solução oleosa de Tributon D a 3%.

A quantidade aplicada de 150-200 cc por planta é importante para um bom resultado contra esta erva lenhosa.



Pantanal Matogrossense

JV