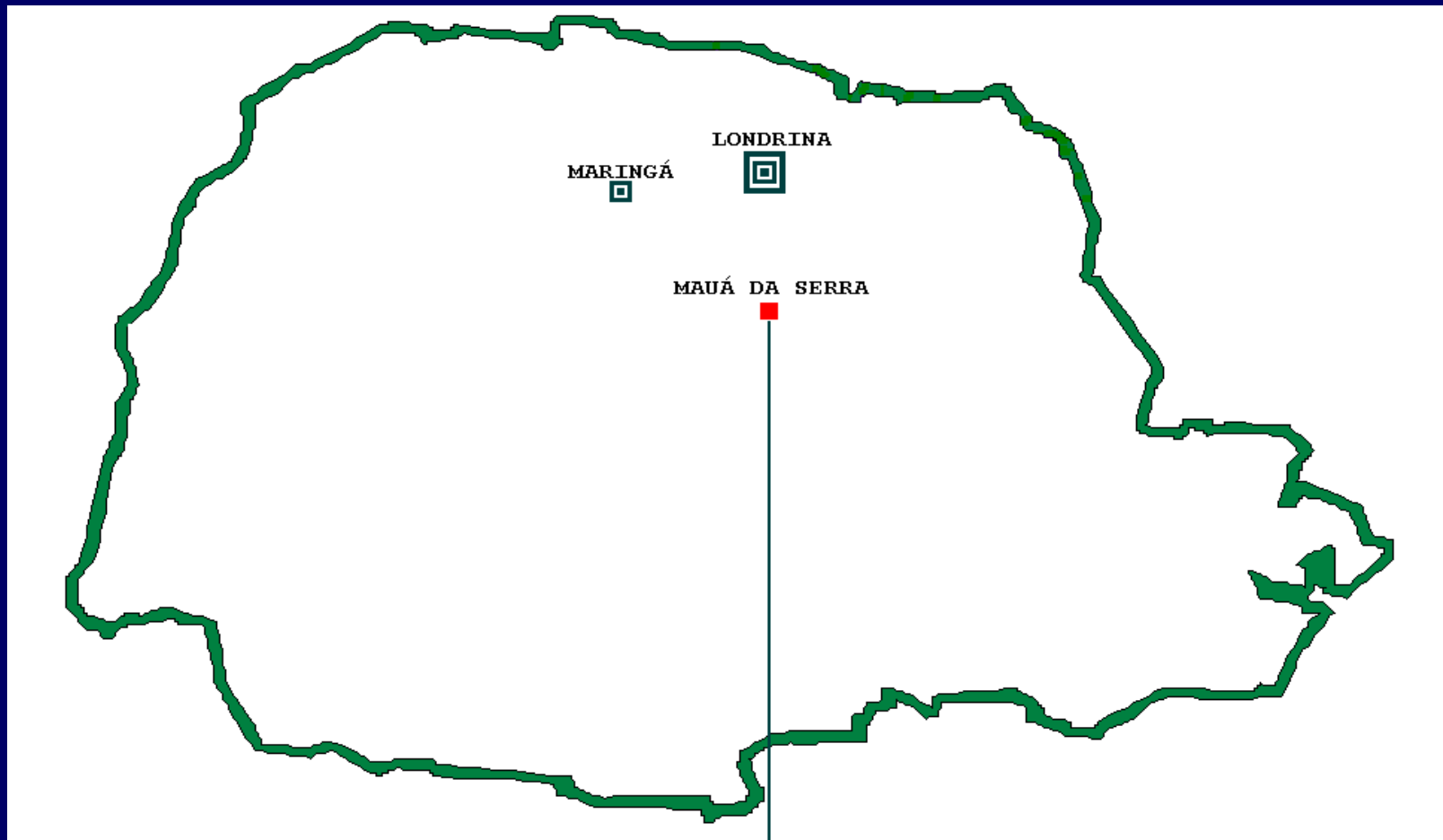


# **ROTAÇÃO DE CULTURAS EM SISTEMA DE PRODUÇÃO**

**SOB**

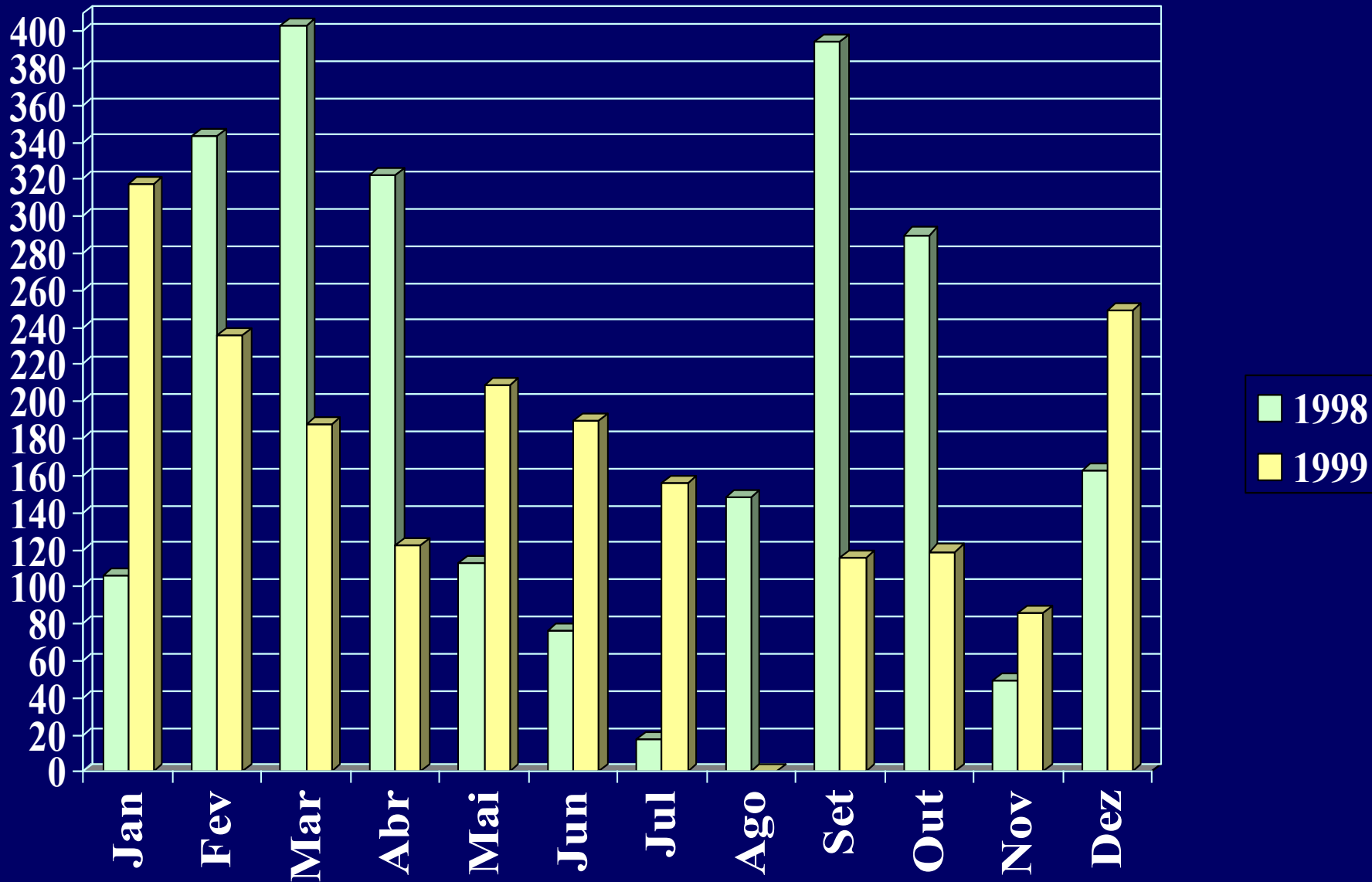
**“PLANTIO DIRETO NA PALHA”**

**GDT - MAUÁ DA SERRA -PR  
POTAFOS/INTEGRADA**



- **ALTITUDE: 800 - 1100 m**
- **CULTURAS: SOJA, MILHO, TRIGO E AVEIA-BRANCA**
- **PLANTIO DIRETO (INÍCIO EM 1974)**
- **SOLO PREDOMINANTE: LATOSSOLO ROXO - DISTRÓFICO**

# GRÁFICO DE PRECIPITAÇÃO (mm)



# ROTAÇÃO DE CULTURAS







# PRODUTIVIDADE NA SAFRA 99

<b>CULTURA</b>	<b>N/PR</b>	<b>MAUÁ</b>	<b>MÁXIMA</b>
<b>SOJA</b>	<b>2177 kg/ha</b>	<b>3320 kg/ha</b>	<b>4300 kg/ha</b>
<b>MILHO</b>	<b>3061 kg/ha</b>	<b>8100 kg/ha</b>	<b>9500 kg/ha</b>
<b>TRIGO</b>	<b>2035 kg/ha</b>	<b>3140 kg/ha</b>	<b>4500 kg/ha</b>

## METAS DE PRODUTIVIDADE

**SOJA - 4800 kg/ha**

**MILHO - 12500 kg/ha**

**TRIGO - 4800 kg/ha**

# PRINCIPAIS LIMITAÇÕES

1 - ACAMAMENTO DA SOJA.

2 - ADUBAÇÃO INADEQUADA  
DE N, S E B.

3 - DISTRIBUIÇÃO IRREGULAR  
DE CHUVAS.



# EFEITO DO SUPRIMENTO DE AGUA SOBRE AS RESPOSTAS A POTÁSSIO PELO MILHO

Quantidade de água	Produção de grãos (t/ha)	
	Sem K	83,0 kg/ha de K <sub>2</sub> O
Deficiente (202 mm)	5,56	8,10
Adequada (448 mm)	9,30	9,80
Excessiva (655 mm)	5,71	8,73

Fonte: Younts (1.971), citado por LOUÉ (1.978)

---

# ENSAIO DE TRIGO

---

Tratamento 1	NPK no plantio
Tratamento 2	NPK no plantio
	NK lanço 16 dap
Tratamento 3	NK ppi 10 dias
	NPK no plantio

---

# ENSAIO DE TRIGO - GRUPO I

CULTIVAR	TRATAMENTO 1		TRATAMENTO 2		TRATAMENTO 3		DATA DE COLHEITA
	produt. (kg/ha)	PH	produt. (kg/ha)	PH	produt. (kg/ha)	PH	
IAPAR-53	3.804	79,90	4.339	79,25	4.404	79,25	16/09/1999
IAPAR-60	3.646	80,60	3.729	80,15	4.027	80,15	16/09/1999
IAPAR-78	3.763	80,60	3.895	79,80	4.382	79,25	16/09/1999
IPR-85	3.570	84,40	4.229	83,95	4.210	84,85	06/09/1999
CD-102	3.048	76,10	3.259	75,90	3.496	76,55	17/09/1999
CD-105	4.291	77,45	3.919	77,25	4.586	79,45	17/09/1999
OR - 1	3.593	80,80	4.049	79,80	3.820	79,25	06/09/1999
MANITOBA-97	3.666	79,90	4.226	80,35	4.275	80,80	18/09/1999
MÉDIA	3.672,6	79,97	3.955,6	79,56	4.150,0	79,94	

- NAS CONDIÇÕES DE FERTILIDADE E CLIMA DO LOCAL, ALGUMAS CULTIVARES MOSTRARAM-SE MAIS RESPONSIVAS, SOB AS VÁRIAS FORMAS DE ADUBAÇÃO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO, APRESENTANDO RESULTADOS MAIS EXPRESSIVOS (TENDÊNCIA).

## ENSAIO DE TRIGO - GRUPO II

CULTIVAR	TRATAMENTO 1		TRATAMENTO 2		TRATAMENTO 3		DATA DE COLHEITA
	produt. (kg/ha)	PH	produt. (kg/ha)	PH	produt. (kg/ha)	PH	
<b>IPR-84</b>	<b>3.269</b>	<b>79,00</b>	<b>3.414</b>	<b>78,35</b>	<b>3.353</b>	<b>79,25</b>	<b>17/09/1999</b>
<b>IA-963</b>	<b>4.101</b>	<b>82,15</b>	<b>3.911</b>	<b>80,35</b>	<b>4.028</b>	<b>81,25</b>	<b>06/09/1999</b>
<b>BRS-49</b>	<b>3.176</b>	<b>77,25</b>	<b>2.992</b>	<b>76,35</b>	<b>3.274</b>	<b>76,35</b>	<b>17/09/1999</b>
<b>BRS-120</b>	<b>3.555</b>	<b>78,35</b>	<b>2.723</b>	<b>75,45</b>	<b>3.603</b>	<b>77,00</b>	<b>17/09/1999</b>
<b>BRS-177</b>	<b>3.177</b>	<b>79,45</b>	<b>2.829</b>	<b>75,65</b>	<b>3.222</b>	<b>78,25</b>	<b>17/09/1999</b>
<b>CD-101</b>	<b>3.051</b>	<b>77,90</b>	<b>2.881</b>	<b>74,55</b>	<b>2.470</b>	<b>74,55</b>	<b>17/09/1999</b>
<b>CD-104</b>	<b>3.583</b>	<b>81,70</b>	<b>3.496</b>	<b>80,80</b>	<b>3.528</b>	<b>81,25</b>	<b>17/09/1999</b>
<b>CEP-24-Ind.</b>	<b>3.072</b>	<b>79,25</b>	<b>2.868</b>	<b>79,00</b>	<b>3.060</b>	<b>78,80</b>	<b>18/09/1999</b>
<b>MÉDIA</b>	<b>3.373,0</b>	<b>79,38</b>	<b>3.139,3</b>	<b>77,56</b>	<b>3.317,3</b>	<b>78,34</b>	

**- NAS CONDIÇÕES DE FERTILIDADE E CLIMA DO LOCAL, ALGUMAS CULTIVARES NÃO APRESENTARAM RESPOSTAS EXPRESSIVAS, NAS DIVERSAS FORMAS DE ADUBAÇÃO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO.**



# CONDIÇÕES LOCAIS NECESSÁRIAS PARA OBTENÇÃO DE ALTA PRODUTIVIDADE

**K - 0,5 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>**

**P - 40 ppm (resina)**

**V - 50-55 %**

**MATÉRIA ORGÂNICA - 5 %**

Alto V%



# OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1 - PLANTIO DIRETO PROPORCIONA UNIFORMIDADE NA DISPONIBILIDADE DE ÁGUA DURANTE O CICLO.**
- 2 - ROTAÇÃO DE CULTURAS REDUZ A INCIDÊNCIA DE PRAGAS E DOÊNCAS, ALÉM DE RETARDAR O APARECIMENTO DE ERVAS-DANINHAS TOLERANTES À DETERMINADOS HERBICIDAS.**
- 3 - ALTA FERTILIDADE DO SOLO DIMINUI A VARIAÇÃO DE PRODUTIVIDADE EM CONDIÇÕES EXTREMAS DE CLIMA, TANTO NO EXCESSO COMO NO DÉFICIT HÍDRICO.**



- 4 - APLICAÇÕES DE NK EM PRÉ-PLANTIO, PROPORCIONAM MELHOR APROVEITAMENTO DE N PELAS PLANTAS EM CONDIÇÕES DE DÉFICIT HÍDRICO NAS PRIMEIRAS SEMANAS APÓS EMERGÊNCIA.**
- 5 - N EM PRÉ-PLANTIO INCORPORADO TEM MOSTRADO RESULTADOS SUPERIORES OU NO MÍNIMO IGUAIS AO APLICADO EM PÓS PLANTIO, TANTO NO MILHO COMO NO TRIGO.**
- 6 - FOCO PRINCIPAL NAS GRAMÍNEAS, VISANDO A “ADUBAÇÃO DO SISTEMA”.**
- 7 - MONITORAMENTO DOS NÍVEIS NUTRICIONAIS ATRAVÉS DE ANÁLISE DE SOLO E FOLHA.**

**TRABALHOS EM ANDAMENTO, EM ÁREAS  
COMERCIAIS, SOB A ORIENTAÇÃO DA  
POTAFOS, VÊM CONFIRMANDO:**

**1. A MAIOR EXIGÊNCIA DO MILHO E TRIGO  
EM P E K NO SOLO, QUANDO COMPARADO À  
SOJA E**

**2. A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DE  
ALTOS TEORES NO SOLO PARA  
ESTABILIDADE PRODUTIVA.**

**Muito obrigado  
pela atenção!**

