



Agricultura de Conservação na Perspectiva da Agricultura Familiar no Alentejo

Mário Carvalho

Definição de Agricultura Familiar

A agricultura familiar consiste ...
**geridas e operadas por uma família e
predominantemente dependente de mão-de-
obra familiar...**

Agricultura de Conservação

Aumento da Eficiência dos Factores

Trabalho

Terra

Consumos Intermédios

**Redução
do
Tempo de
Trabalho**

**Aumento
do
Tempo
Disponível**

**Melhoria das
Propriedades do Solo**

**Teor de Matéria Orgânica
Drenagem
Coesão**



Tempos de Trabalho e Disponível e Área Trabalhada por Unidade de Tracção para Sementeiras de Outono/Inverno em Portugal

Sistema	Tarefa	Tempo Necessário (h.ha-1)	Tempo Disponível (h.ha-1)	Área Trabalhada (ha.ano-1)
Tradicional	Lavoura (1)	2.75	250	90
	Gradagem (2.67)	2.35	250	106
	Sementeira	0.82	125	152
Sementeira	Monda	0.18	125	694
Directa	Sementeira	0.81	250	309

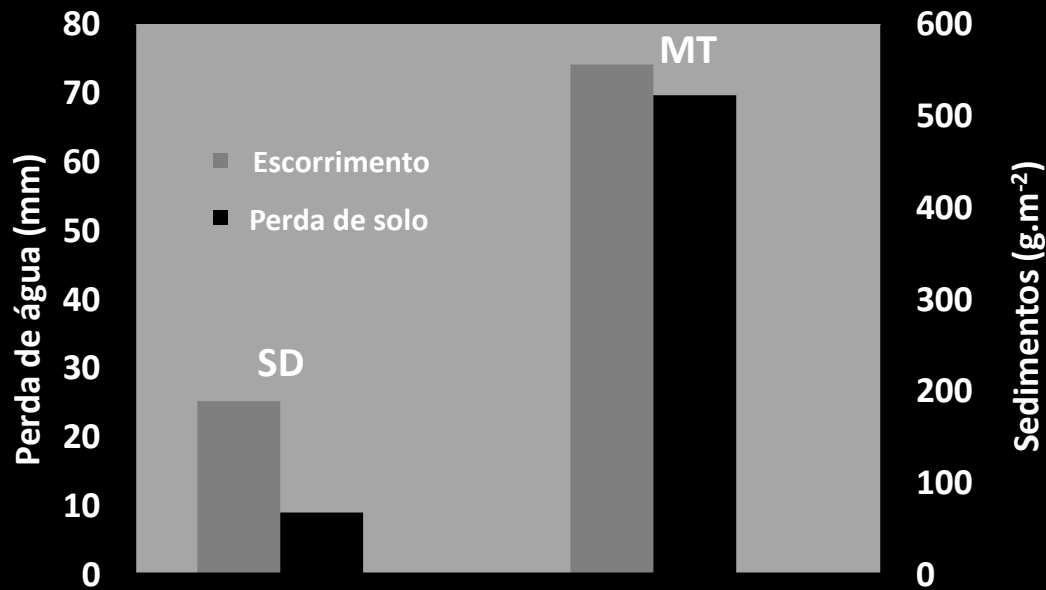
Fonte: Marques (2009)

Herdade do Louseiro -Quadro Resumo de Encargos Anuais

	MOB.CONVENCIONAL (Ano 2000)	S. DIRECTA (Ano 2003)	REDUÇÃO (%)
REPARAÇÃO E MAUTENÇÃO DE TRACTORES	10 450,47 €	1 507,15 €	85
REPARAÇÃO E MAUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO	8 158,41 €	1 840,40 €	77,5
GASÓLEO	17 460 €	7 110 €	60
MÃO-DE-OBRA	25 000 €	15 000 €	40
TOTAL ANUAL	61 068,88 €	18 347,55 €	70

Sistema de Mobilização e Conservação do Solo e da Água

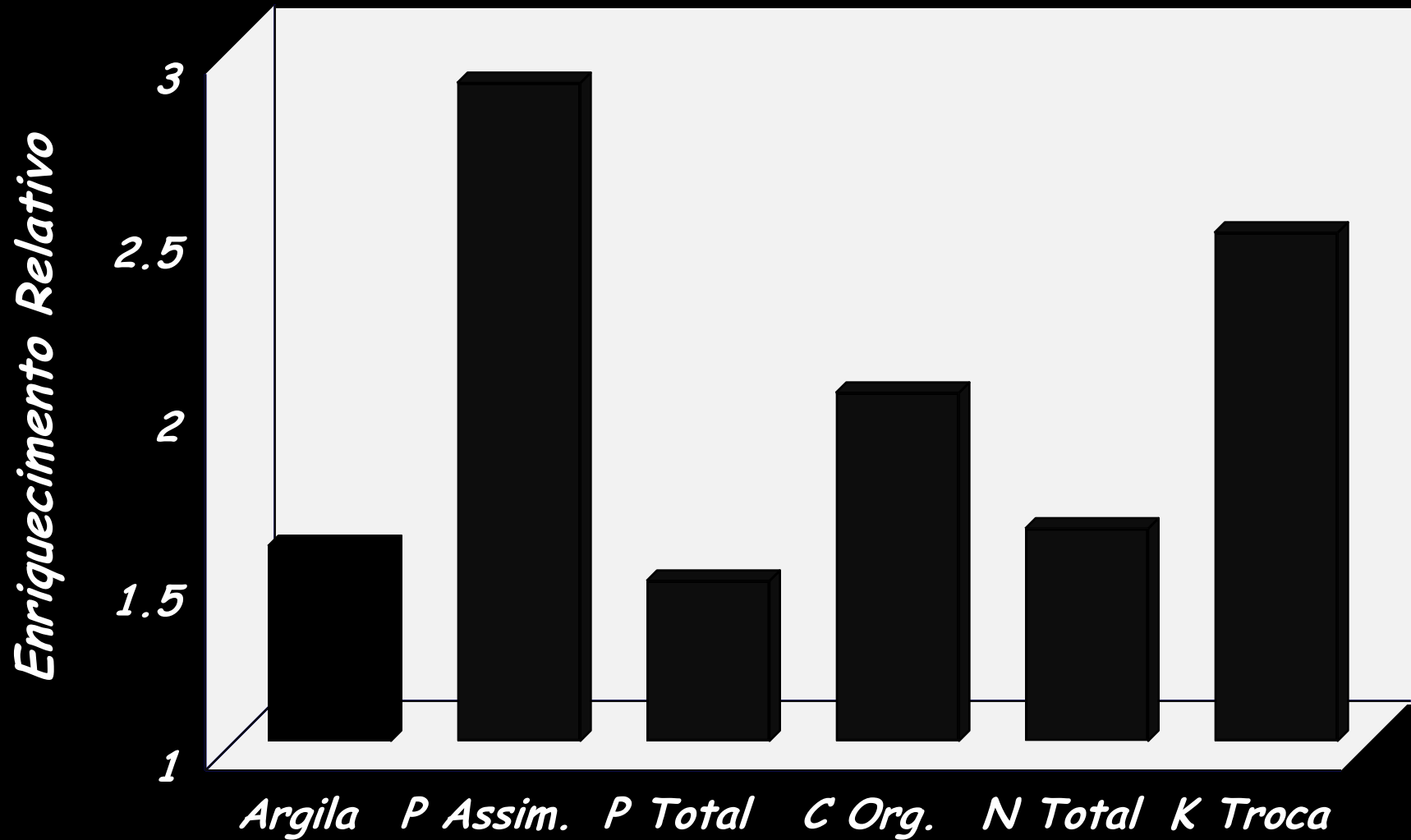
Efeito do sistema de mobilização do solo no Escorrimento e Perda de Solo por Erosão na Cultura de Trigo Évora – Média de dois Anos



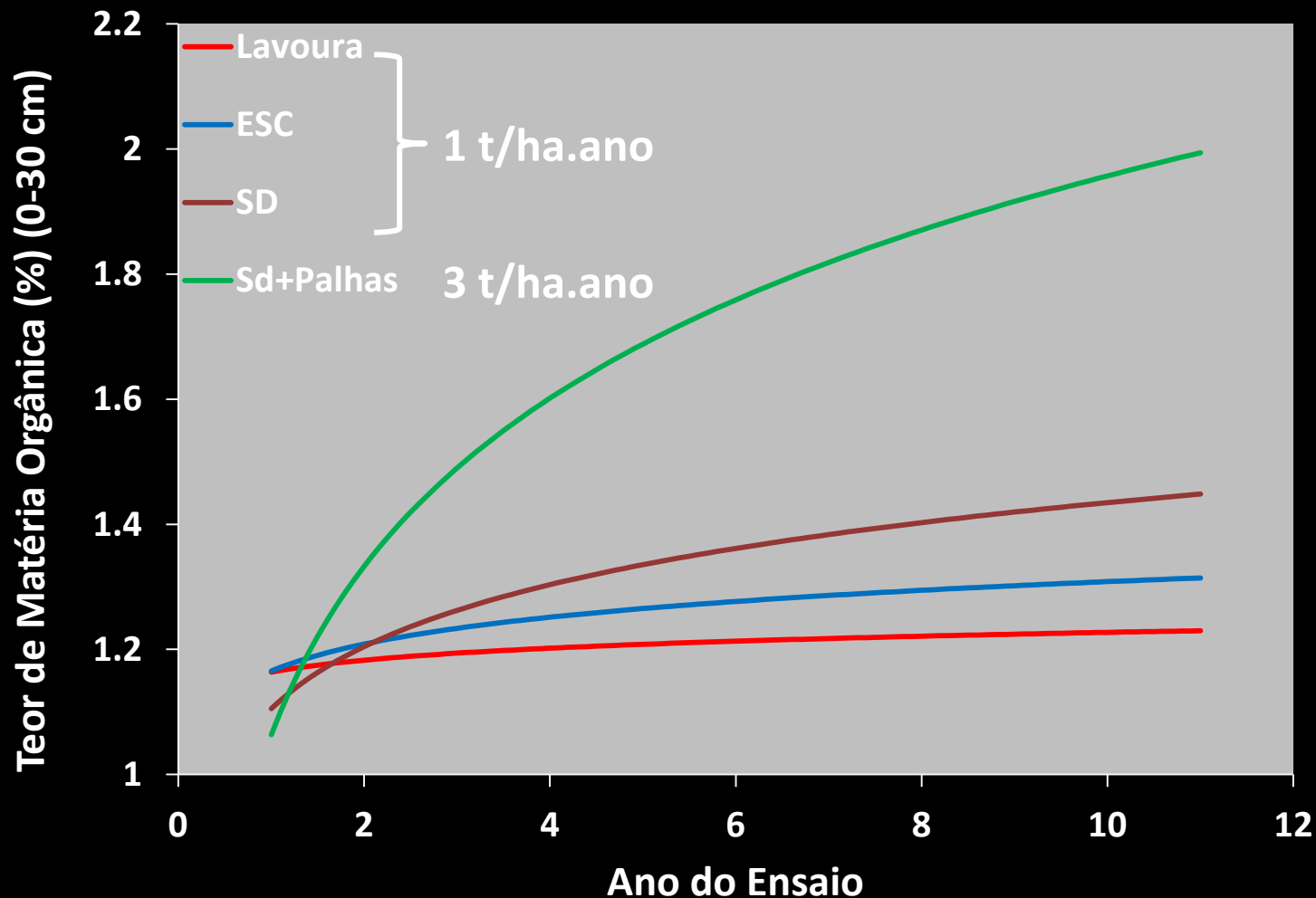
Adaptado de Basch et al (1990)



Enriquecimento relativo de sedimentos em relação ao solo de origem durante o processo erosivo. Valor médio para 6 solos

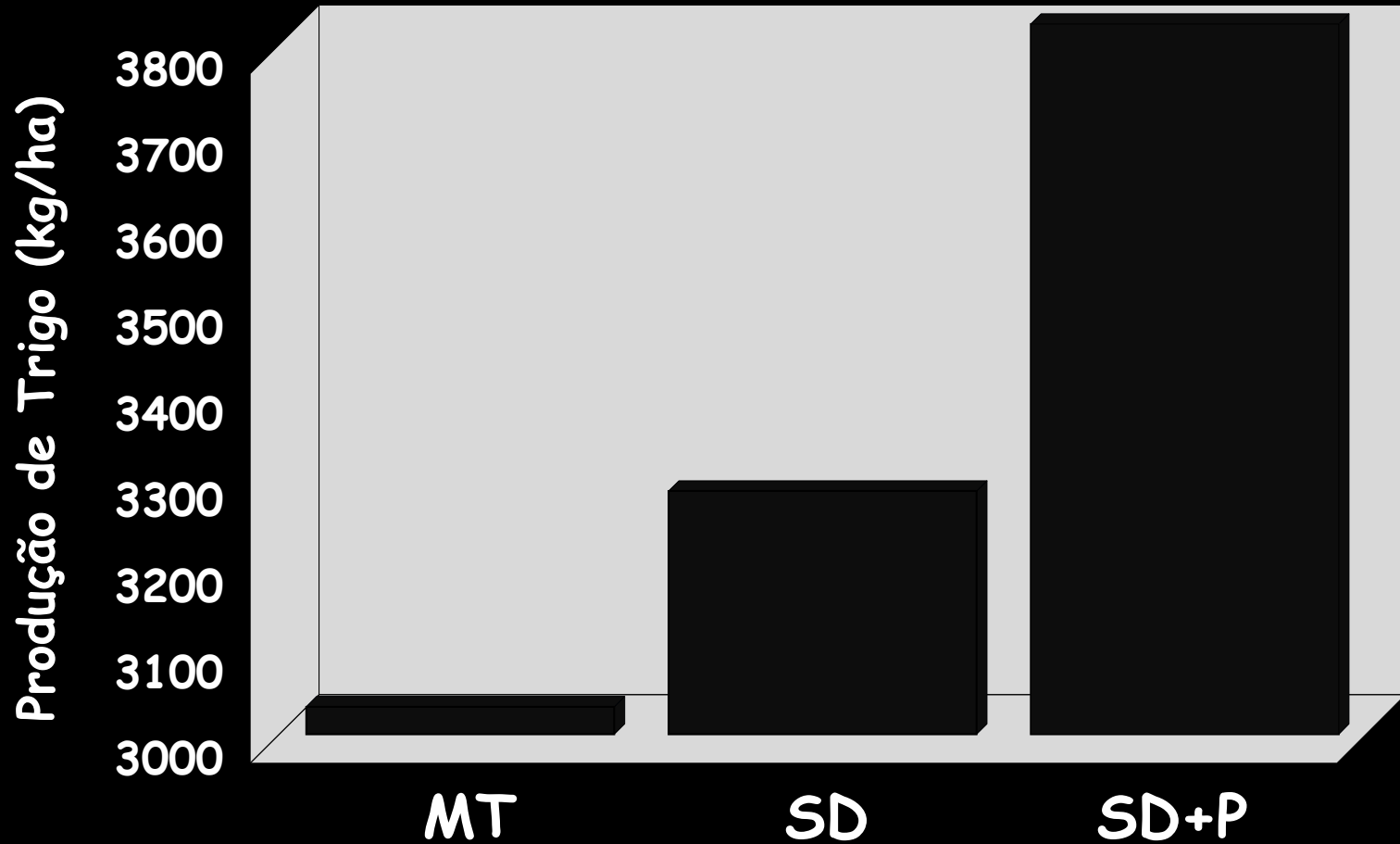


Evolução de Matéria Orgânica do Solo em Diferentes Sistemas De Mobilização do Solo – Herdade da Revilheira - Solo Pm

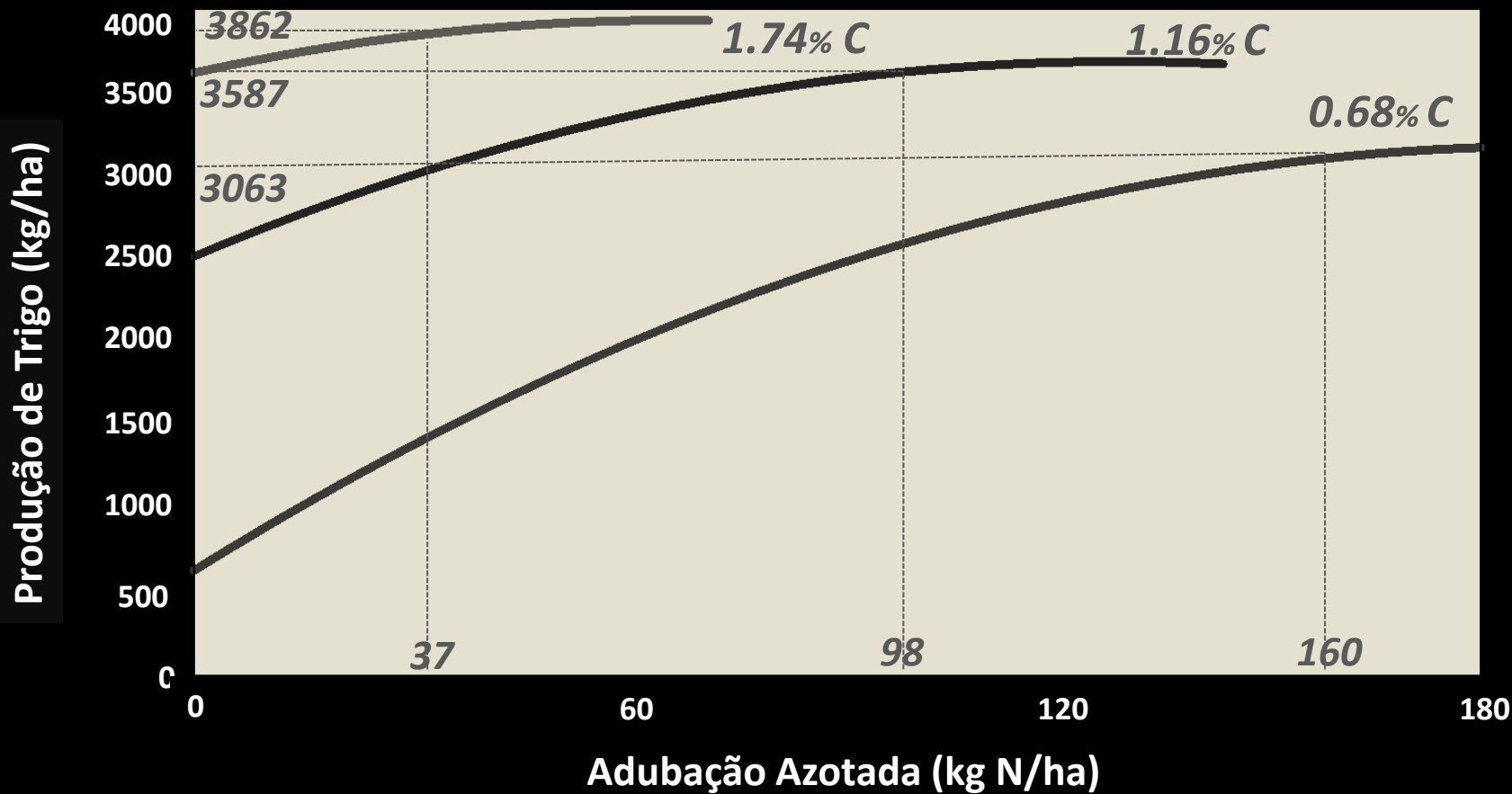


Tremocilha -> Trigo -> Forragem -> Cevada

Produção Média do Trigo Herdade da Revilheira 2002-2007

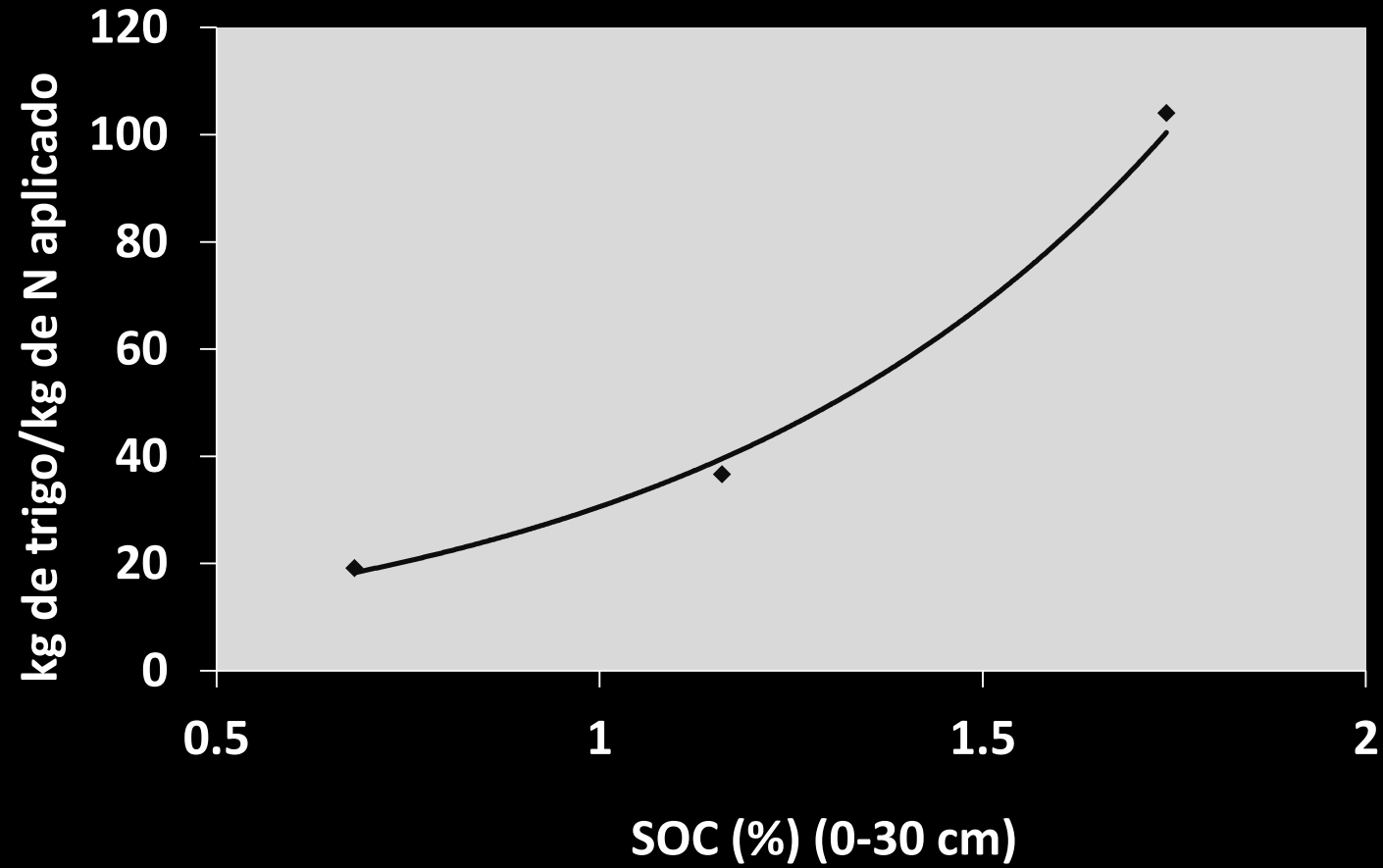


Efeito do carbono orgânico do solo (SOC) (0-30 cm) na resposta do trigo à adubação azotada



$$Y = 2105 + 35.4 N - 0.06 N^2 + 2718 \ln(C) - 14.9 N \ln(C) \quad (r=0.80 \quad p<0.001)$$

Efeito do carbono orgânico do solo (SOC) (0-30 cm) Na eficiência do azoto aplicado



Ensaio de Adubação Azotada

26 Março 2003/2004

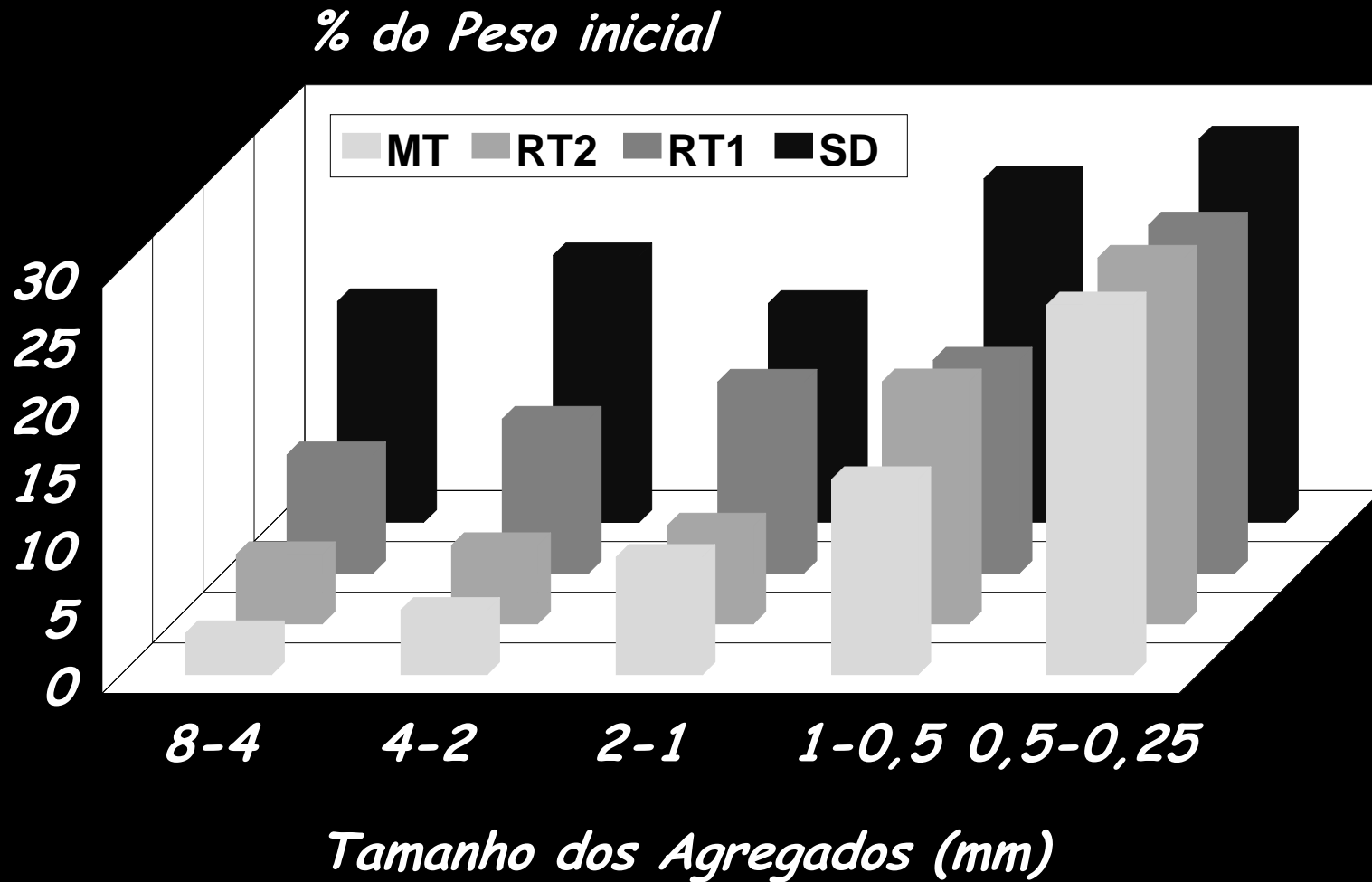


Campo em SD + Palhas
1,2% C (0-30cm)

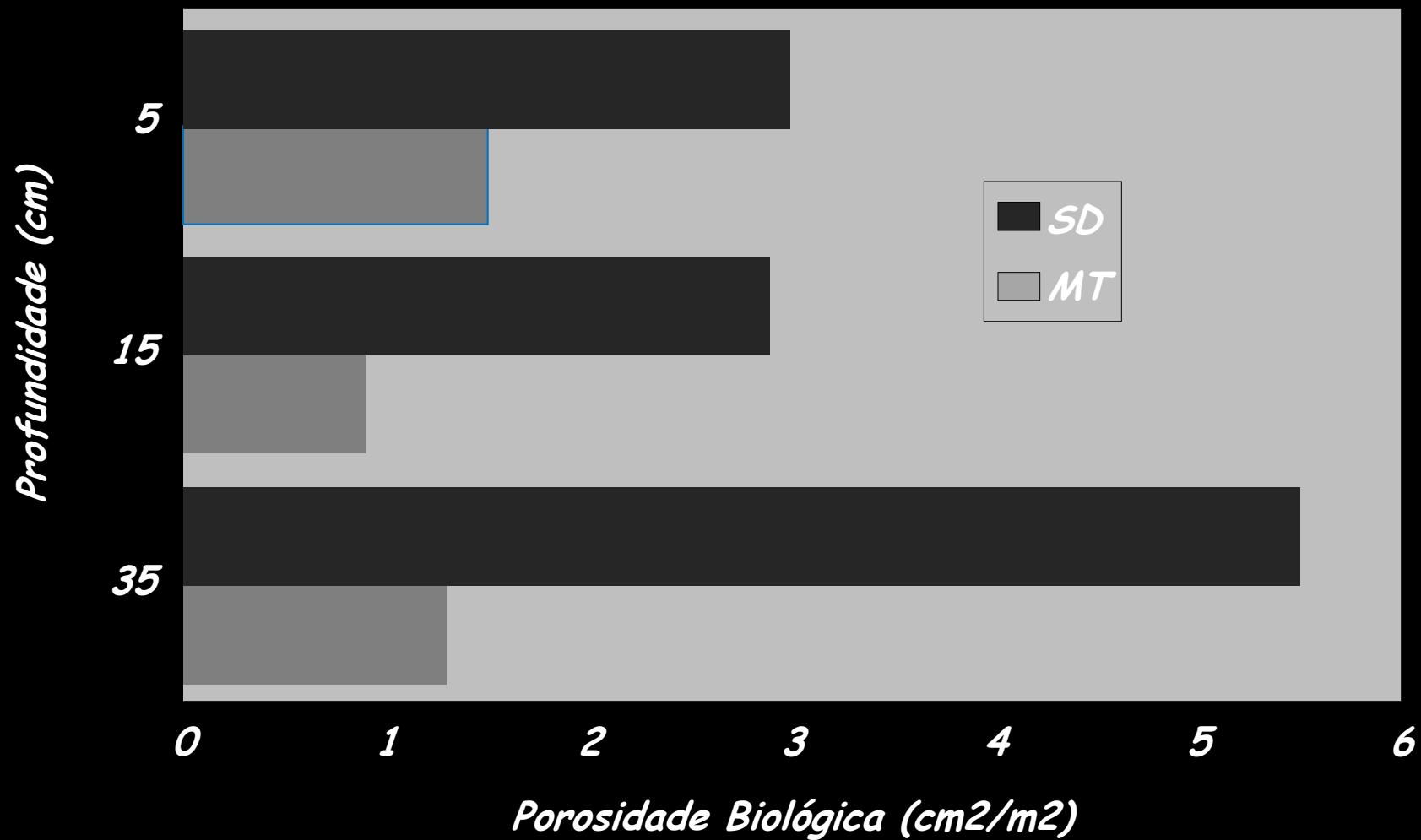


Campo em MT
0.6% C (0-30 cm)

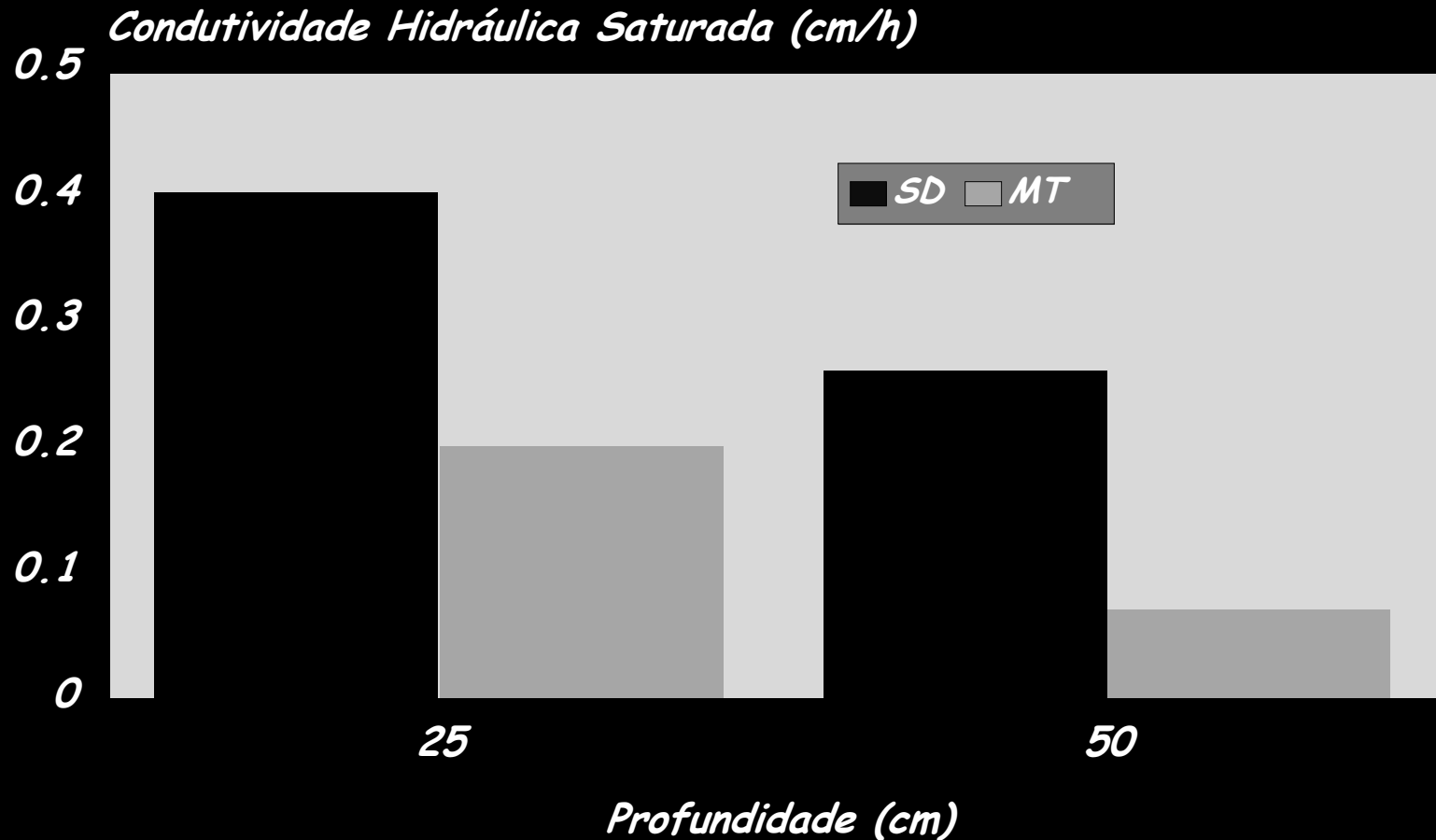
Efeito da Mobilização na Estabilidade dos Agregados (crivagem húmida) num Pm - 3º Ano - Herdade da Revilheira



Efeito da Mobilização na Porosidade Biológica de um Solo de Barro - 6º Ano - Herdade da Almocreva



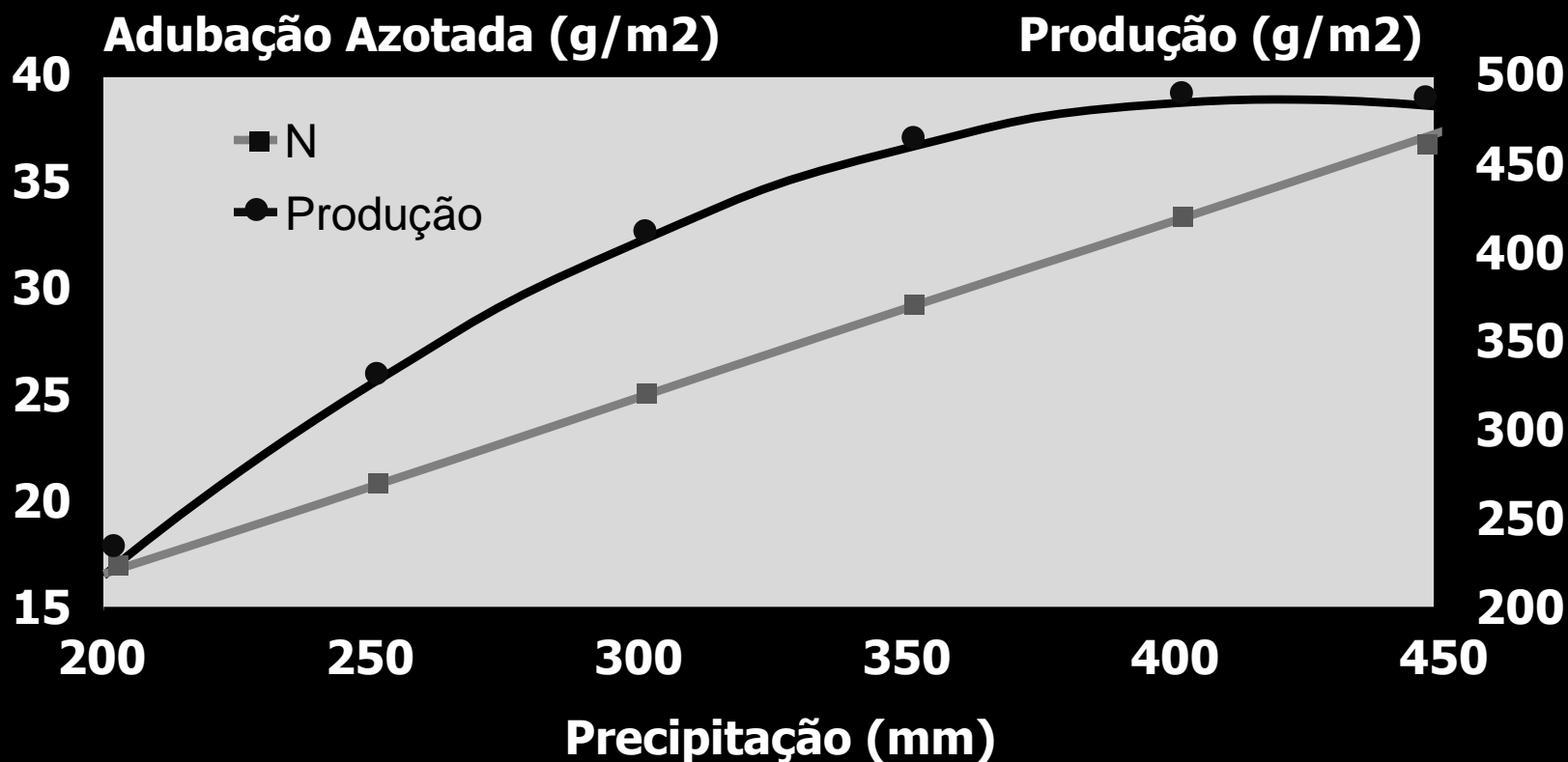
Efeito da Mobilização na Condutividade Hidráulica Saturada Num Solo de Barro - 6º Ano - Herdade da Almocreva



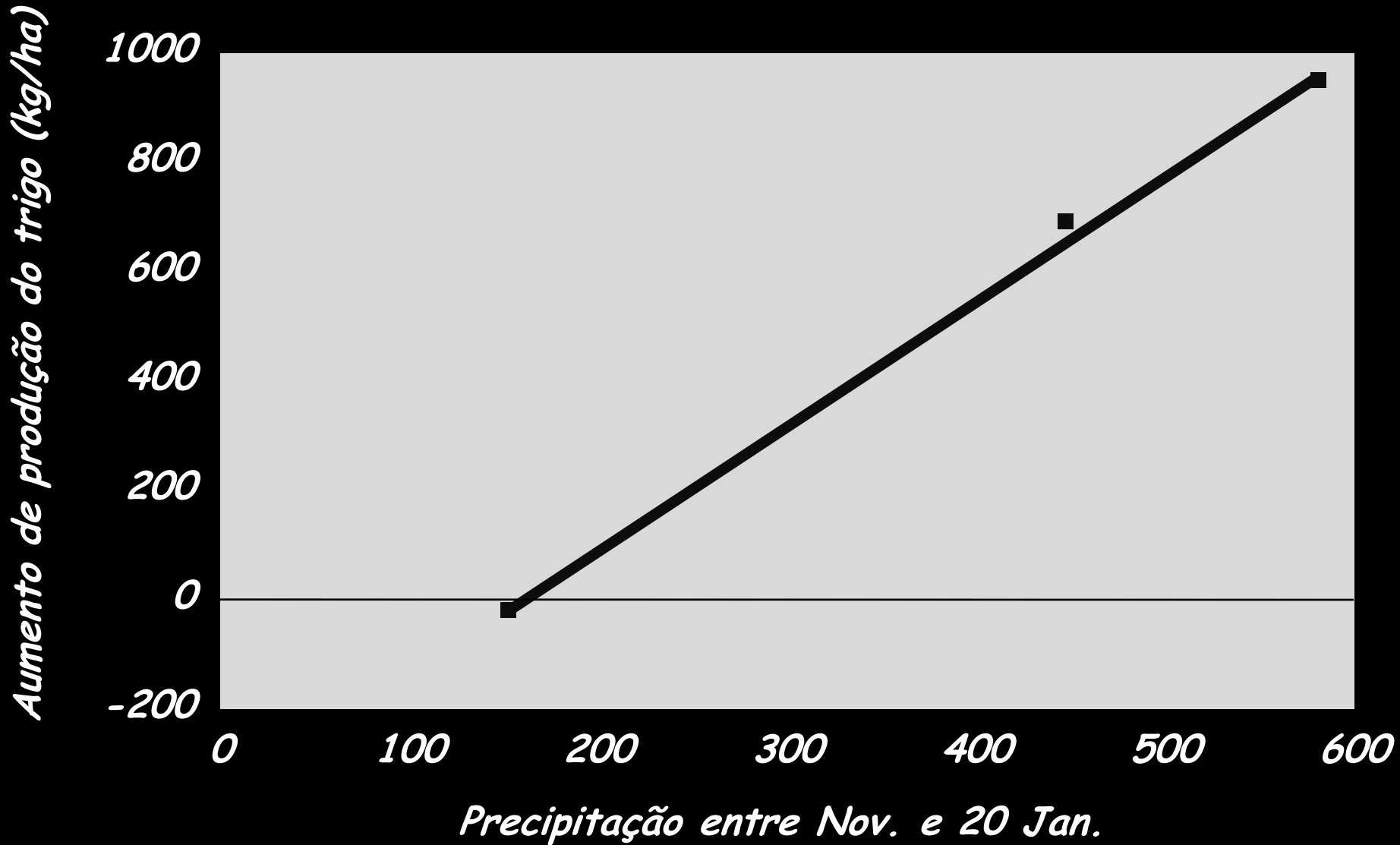
Drenagem + Coesão = Maior Transitabilidade do Solo



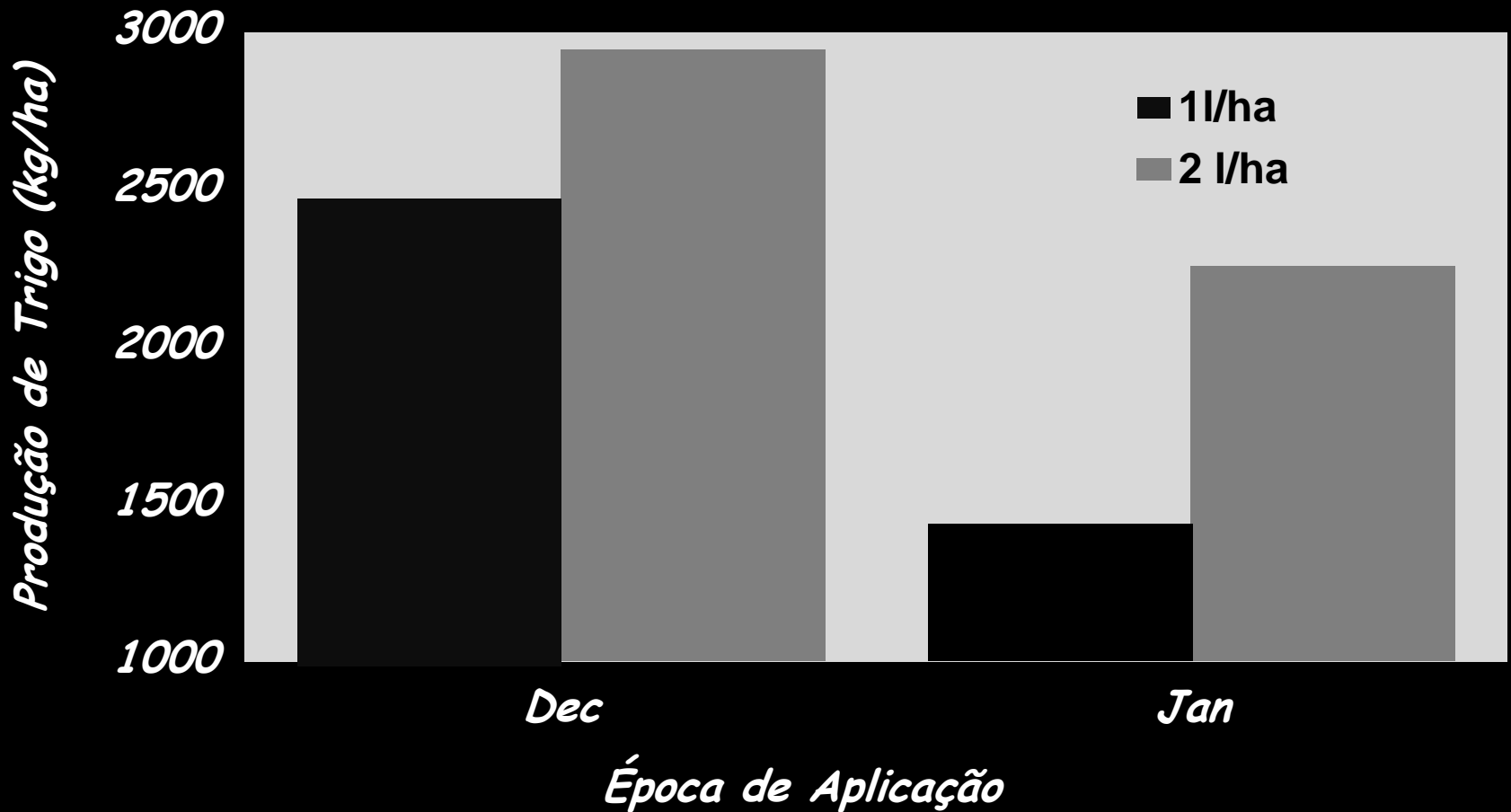
Relação entre a Precipitação a Adubação Azotada e a Produção de Trigo num Solo de Barro em Beja – Herdade da Almocreva



Efeito da precipitação na resposta do trigo a 60 kg N/ha aplicados a 20 de Jan. quando 120 kg N/ha são aplicados em Fev.



Efeito da época de aplicação no desempenho de um herbicida utilizado a duas doses em sementeira directa



Herbicida: Dopler (diclofope-metilo + fenclofazol-etilo + fenoxaprope-p-etilo)
Dose recomendada pela Bayer para o trigo: 2- 3.5 l/ha

Ciborro – 9 de Abril de 2014

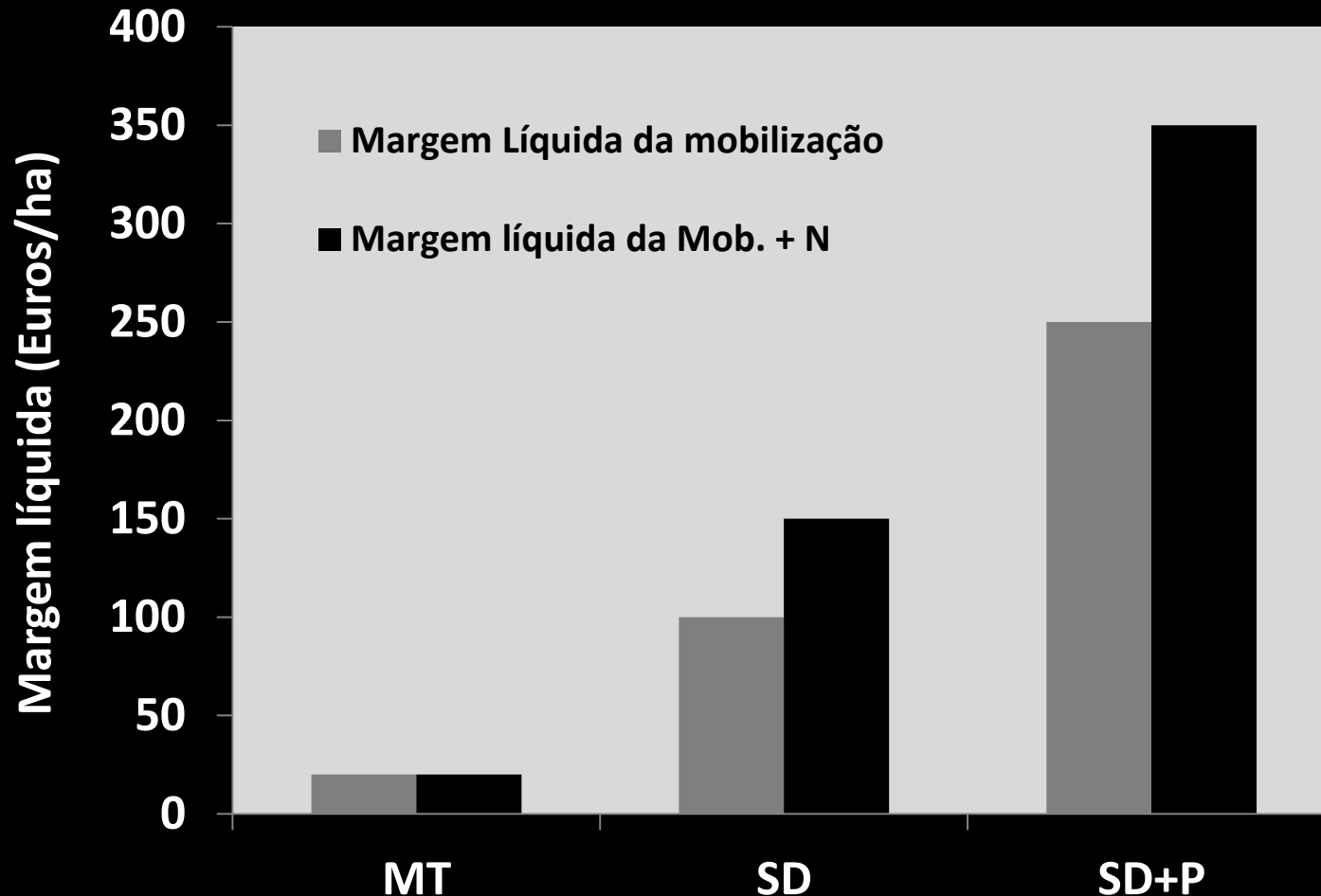


Agricultura de Conservação – 12 Anos
Herdade da Parreira



Agricultura Convencional
Vizinho

Avaliação económica da mobilização com e sem o efeito do N (considerando uma área semeada de 150 ha)



Adaptado de Marques (2009)

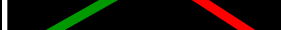
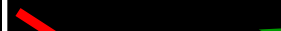
Agricultura de Conservação

Controlo da Erosão Física e Biológica do solo



Aumento da sustentabilidade ambiental

Redução directa dos custos (fixos e variáveis)



Aumento da sustentabilidade económica

Aumento do potencial produtivo do solo e da sua transitabilidade (MO e Estrutura)



Aumento da eficiência de diversos factores (N, Água; Herb., energia)



Redução indirecta dos custos

