

10 - SISTEMAS DE MANEJO INTEGRADO E SUA RELAÇÃO COM A COMUNIDADE DE NEMATOIDES E ATIVIDADE MICROBIANA NO SOLO.

GABRIELA LOZANO OLIVÉRIO SALVADOR¹; SIMONE DE MELO SANTANA GOMES², MARCELA FERNANDA SILVA MARTINS¹, CLAUDIA REGINA DIAS ARIEIRA², FÁBIO FERNANDO DE ARAUJO¹
¹UNOESTE, Presidente Prudente - SP. ²UEM, Umuarama - PR



INTRODUÇÃO

A expansão de áreas com soja, geralmente não é acompanhada de práticas de manejo do solo, o que gera mudanças na comunidade de nematoides. Os sistemas de integração são alternativas de conservação do solo e os nematoides de vida livre podem ser utilizados como indicadores de qualidade. Objetivou-se avaliar a incidência de nematoides *Pratylenchus*, *Helicotylenchus* e de Vida Livre e atividade microbiana do solo em sistemas de manejo.

METODOLOGIA

No centro de pesquisa Vê Altino, Caiuá (SP) situa-se o experimento, onde desde de 2016, tem-se os tratamentos: T1: Soja + U.brizantha cv. Piatã; T2: Soja + U.brizantha cv. Piatã Perene; T3: Soja + U.brizantha cv. Paiaguás; T4: Soja + U.brizantha cv. Paiaguás Perene; T5: Soja + U.ruzizensis; T6: Soja + pousio com revolvimento; T7: Soja + pousio sem revolvimento, até 2019 era cultivado o milho safrinha. Em 2021, realizou-se avaliações de nematoides/g (soja) e 100 cm³/solo e da atividade microbiana e os dados submetidos à análise de variância, comparação de médias (Scott-Knott), além da análise de correlação.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Dentre os tratamentos com integração com melhor desempenho na atividade microbiana, pode ser destacado o capim Paiaguás, com maior incremento na maioria das atividades enzimáticas e o tratamento com o capim Ruzizensis na biomassa de N.

Tabela 1 - Atributos de atividade microbiana do solo. Caiuá – SP. Brasil. 2021.

Tratamento	CBMS	NBMS	RBS	Desidro	Aril	FDA	Fosfa	Glico	qMIC
T1	177,87a	6,81c	0,039c	3,72c	67,34c	145,75c	463,53a	128,52b	0,88b
T2	106,93d	7,75c	0,057a	5,51a	89,55b	138,15c	412,34b	126,53b	0,85b
T3	129,07c	10,79b	0,046b	4,44b	104,42a	193,03a	447,58a	161,53a	1,39a
T4	96,51d	5,22c	0,040c	3,88c	95,93b	174,04b	392,60b	87,08d	0,84b
T5	92,44d	16,36a	0,033c	3,82c	92,10b	177,20b	407,90b	120,07b	0,52c
T6	142,28b	5,93c	0,032c	3,15c	50,14c	165,22b	367,56c	106,72c	0,89b
T7	158,60b	5,80c	0,032c	3,13c	72,07c	134,41c	350,10c	125,57b	0,58c

Letras minúsculas diferentes indicam diferenças significativas entre os tratamentos. T1: U.Brizantha cv.Piatã; T2: U.Brizantha cv. Piatã Perene; T3: U.Brizantha cv. Paiaguás; T4: U.Brizantha cv. Paiaguás Perene; T5: U.Ruzizensis; T6: Pousio com revolvimento; T7: Pousio sem revolvimento. CBMS: Carbono da biomassa microbiana do solo (mg.kg⁻¹); NBMS: Nitrogênio da biomassa microbiana do solo (µg/g); Aril: Enzima arilsulfatase (mg p-nitrofenol kg⁻¹ solo x hora⁻¹); FDA: Hidrólise do diacetato de fluoresceína (µg FDA hidrolisado/5g de solo); Fosfa: Enzima fosfatase ácida (mg p-nitrofenol kg⁻¹ solo x hora⁻¹); qMIC: Quociente microbiano (%).

Os nematoides de vida livre encontrados em maior concentração no T3. Quanto a presença de nematoides/g *Pratylenchus* com maior incidência em T5 e T1, já o *Helicotylenchus* em T1, T2 e T6.

Tabela 2 – Ocorrência de nematoides no solo e na raiz da soja. Caiuá – SP. Brasil. 2021.

Nematoides no solo (100cm ³ /solo)			
Tratamento	<i>Pratylenchus</i>	<i>Helicotylenchus</i>	Vida livre
T1	58a	174d	962b
T2	43a	80e	1078b
T3	49a	328c	1341a
T4	31b	77e	838c
T5	23b	339c	681d
T6	7b	444b	613d
T7	42a	630a	808c

Nematoides na raiz (g/raiz)		
Tratamento	<i>Pratylenchus</i>	<i>Helicotylenchus</i>
T1	421a	23a
T2	186c	25a
T3	372b	4b
T4	389b	8b
T5	459a	5b
T6	106d	18a
T7	141d	13b

Letras minúsculas diferentes indicam diferenças significativas entre os tratamentos. T1: Soja + U.Brizantha cv. Piatã; T2: Soja + U.Brizantha cv. Piatã Perene; T3: Soja + U.Brizantha cv. Paiaguás; T4: Soja + U.Brizantha cv. Paiaguás Perene; T5: Soja + U.Ruzizensis; T6: Soja + pousio com revolvimento; T7: Soja + pousio sem revolvimento.

Verificou-se correlação positiva e significativa da maioria dos atributos biológicos com a presença de nematoides de vida livre.

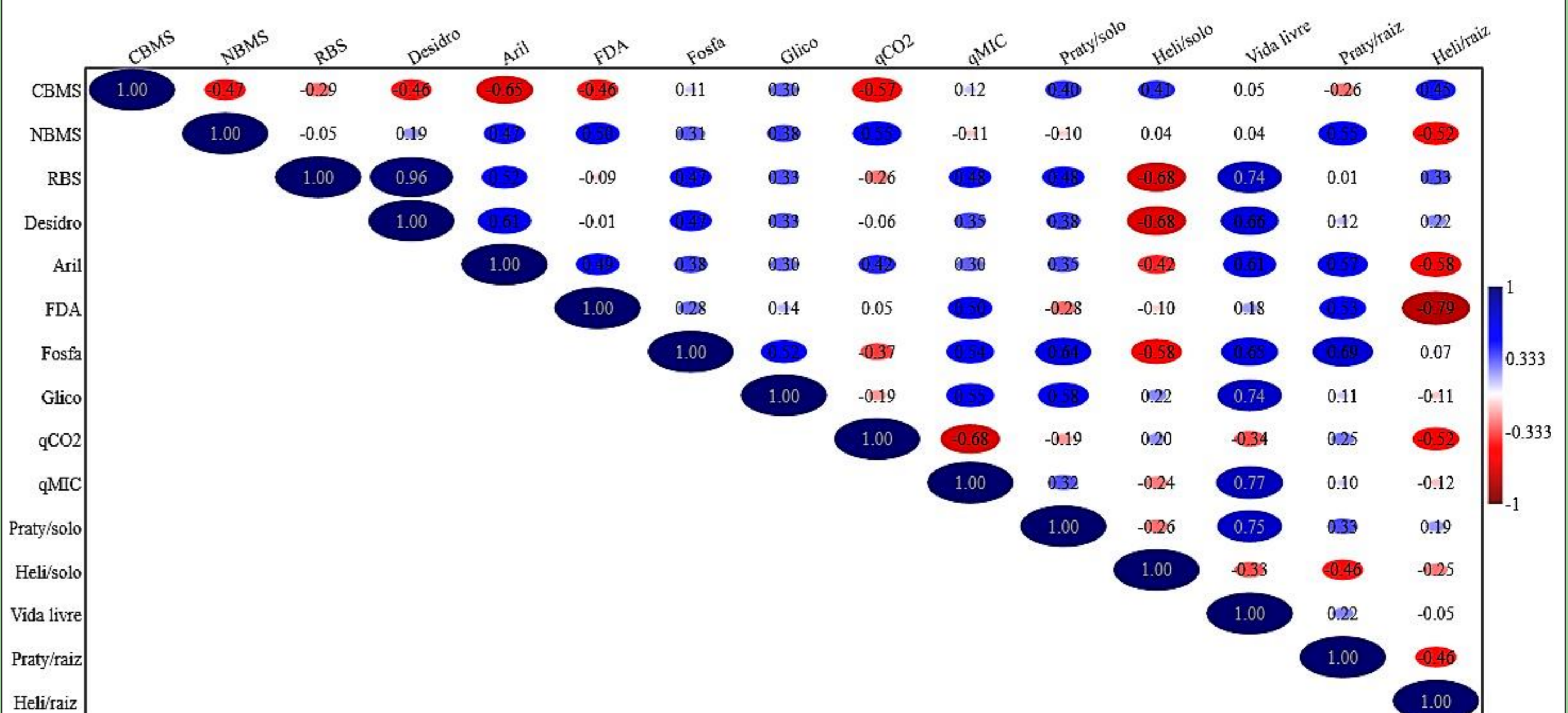


Figura 1 – Análise de correlação da atividade microbiana e da incidência de nematoides. Caiuá – SP. Brasil. 2021.

Conclui-se, que os sistemas de integração promovem melhorias na atividade microbiana, podendo contribuir para maior presença de nematoides de vida livre, o uso de capim Paiaguás integrado com a soja foi mais promissor no controle de nematoides fitoparasitas e melhorias da atividade biológica do solo.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Bolsa de Doutorado.

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE – Presidente Prudente, SP.

Universidade Estadual de Maringá – UEM - Umuarama, PR.

