



Monitorização da Biodiversidade do Solo em Vinhas com e sem Enrelvamento

CÁTIA NUNES¹, BRANCA TEIXEIRA², CRISTINA CARLOS^{2,3}, FÁTIMA GONÇALVES³, MÓNICA MARTINS⁴, ANTÓNIO CRESPI³, SUSANA SOUSA⁴, LAURA TORRES³, CRISTINA AMARO DA COSTA¹



Objectivo

- Avaliar a influência do enrelvamento natural, enrelvamento semeado e mobilização na entrelinha, na biodiversidade do solo da vinha

Levantamento de flora
adventícia :
Método dos quadrados



Levantamento de
artrópodes:
Armadilhas *pitfall*



Quinta do Casal da Granja



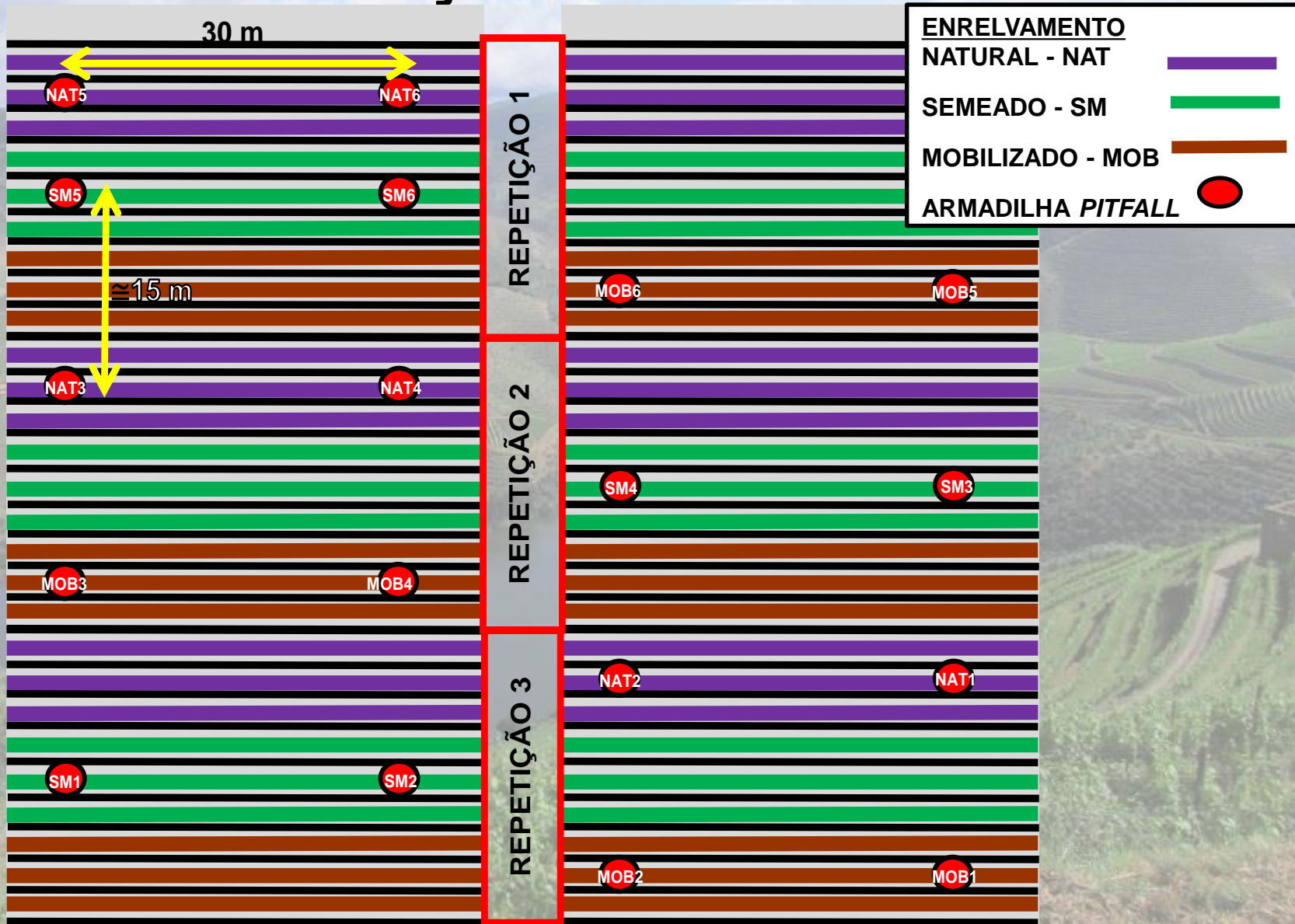
REAL COMPANHIA VELHA



O ensaio....

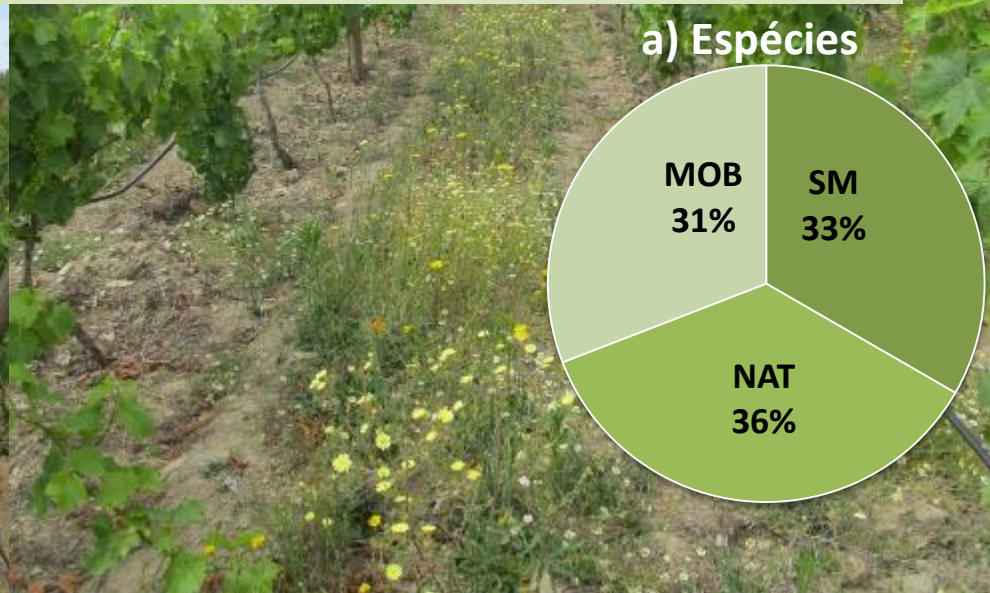


Instalação do Ensaio

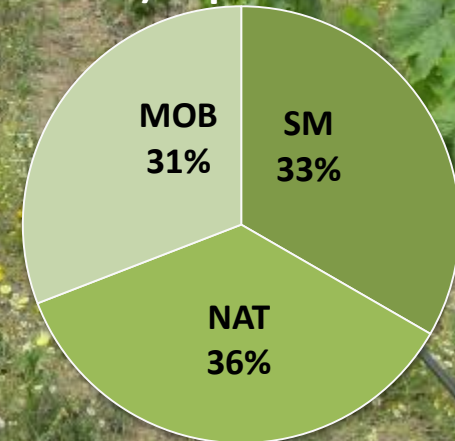


Diversidade da flora adventícia

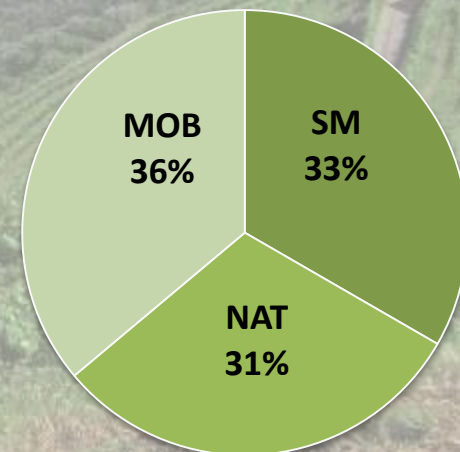
NAT- 29 esp. 11 fam.
SM- 27 esp. 12 fam.
MOB- 25 esp. 13 fam.



a) Espécies



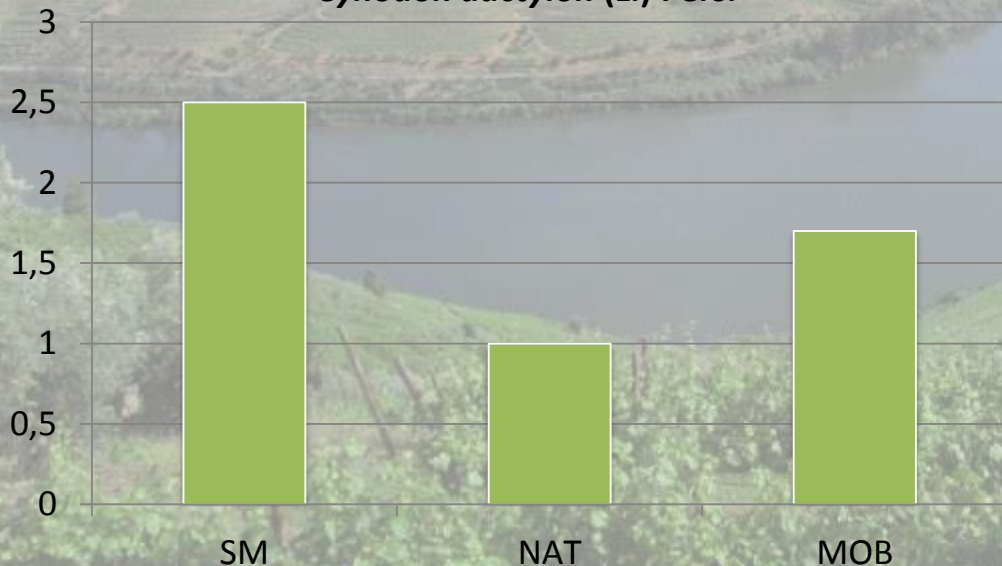
b) Famílias



Comparação de médias entre os índices de diversidade

Índices		Taxa de cobertura Média		
		SM	NAT	MOB
Riqueza	Espécie	13,67	11,67	8,83
	Família	6,83	6,33	5,00
Simpson	Espécie	0,88	0,89	0,85
	Família	26,86	22,28	15,33

Cynodon dactylon (L.) Pers.



Cynodon dactylon (L.) Pers:

Espécie com maior taxa de cobertura no enrelvamento semeado

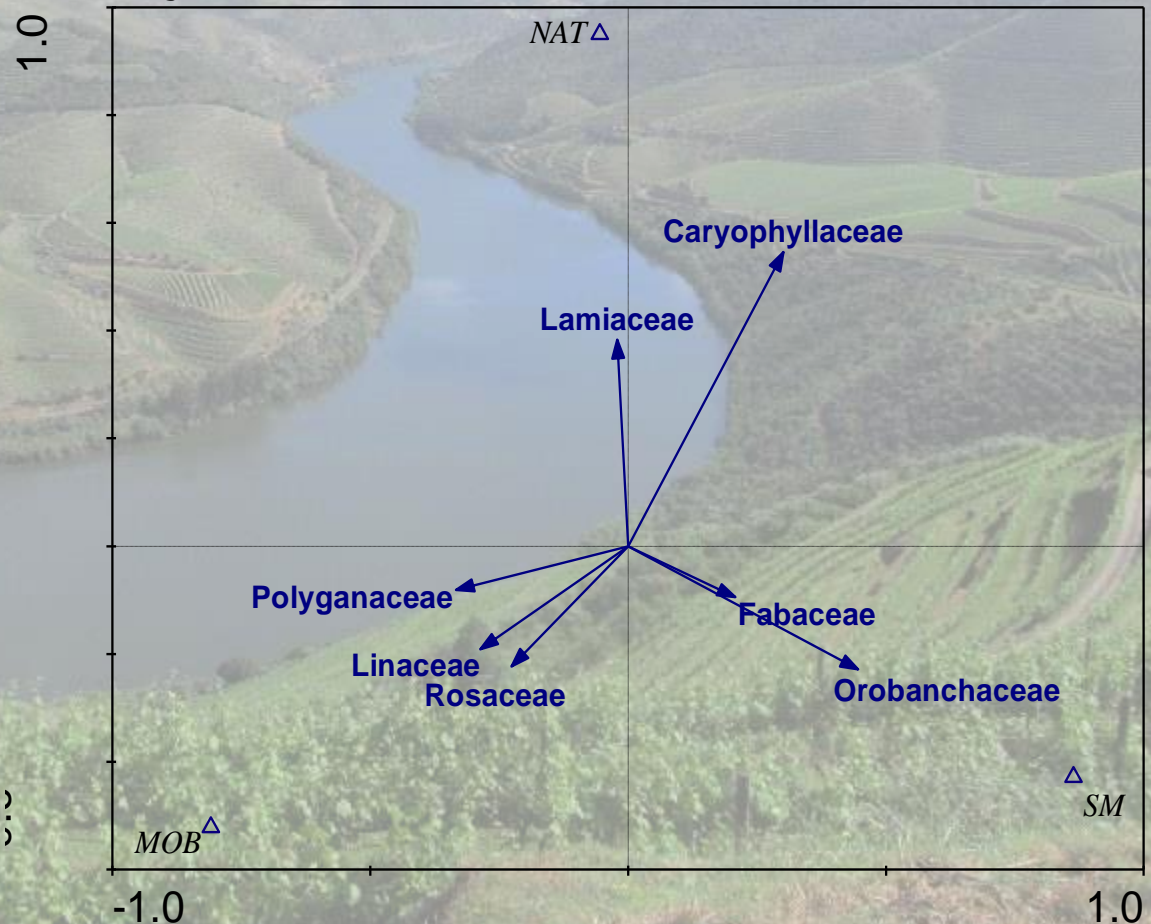


Influência das diferentes modalidades de manutenção do solo na diversidade florística (famílias)

- 98,4% da variância encontrada nas famílias deve-se à modalidade de manutenção do solo



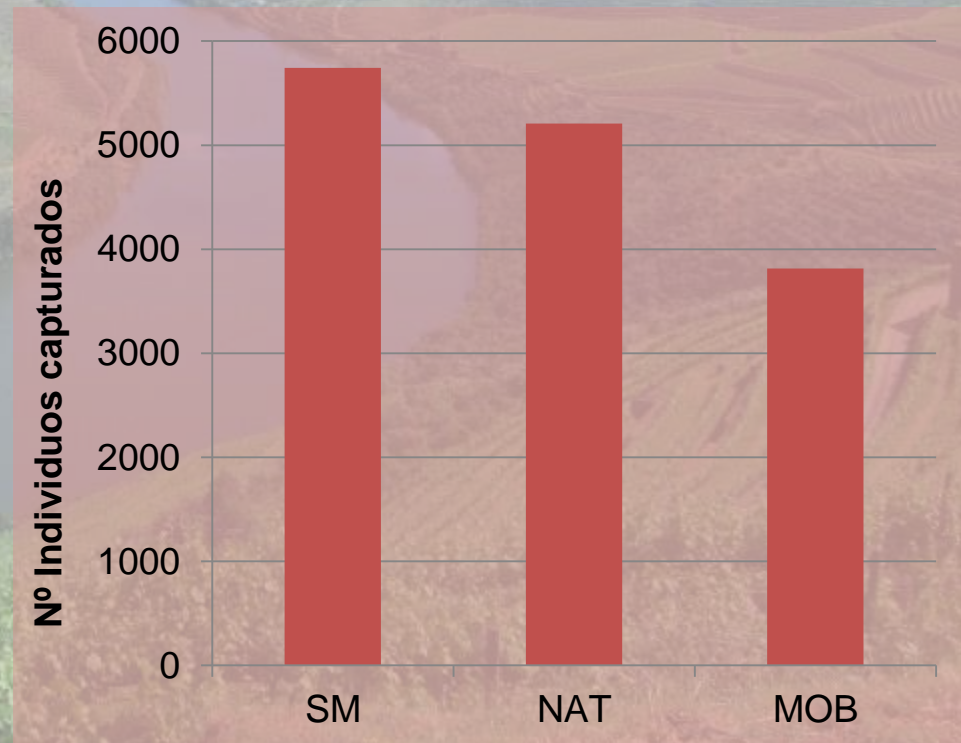
Marrubium vulgare L.
Família Lamiaceae



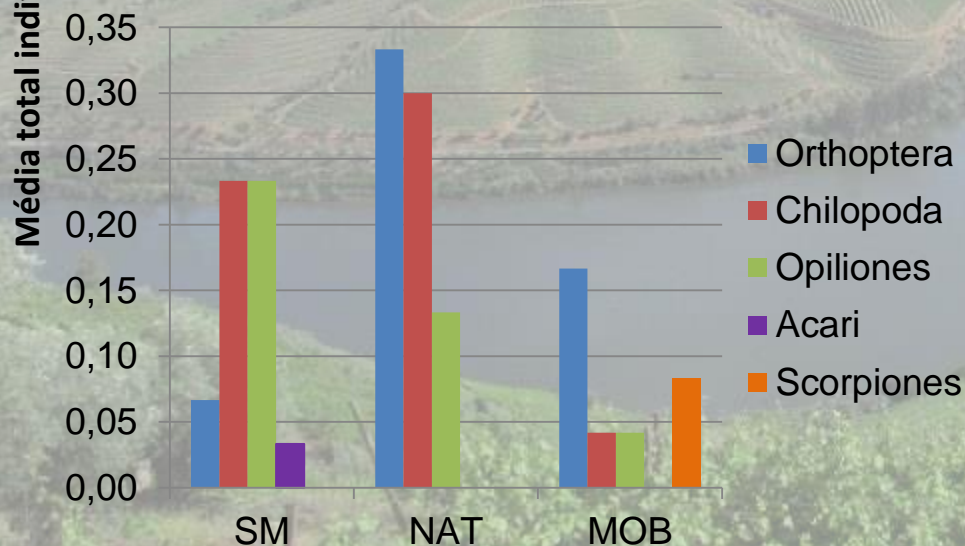
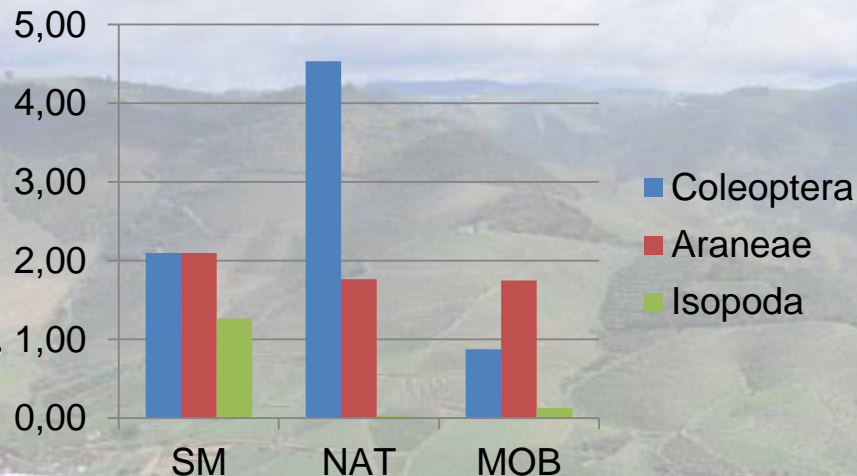
Diversidade de artrópodes do solo



Capturaram-se **14.768 indivíduos**, em **5 amostragens** realizadas entre os meses de Maio e Agosto pertencentes a 10 ordens diferentes



Biodiversidade de artrópodes (ordens) por modalidade de manutenção do solo

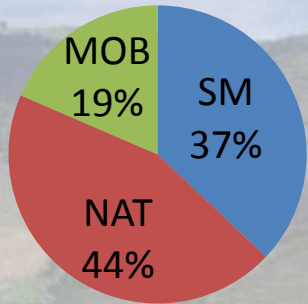


Ordens	Valor do t de Student		
	SM-MOB	SM-NAT	NAT-MOB
Coleoptera	0,02	0,02	0,00
Araneae	0,22	0,19	0,49
Isopoda	0,00	0,00	0,18
Orthoptera	0,14	0,01	0,10
Chilopoda	0,05	0,34	0,03
Opiliones	0,03	0,19	0,12
Acari	0,16	0,16	(a)
Scorpiones	0,08	(a)	0,08
Hymenoptera	0,20	0,16	0,11
Collembola	0,07	0,48	0,12

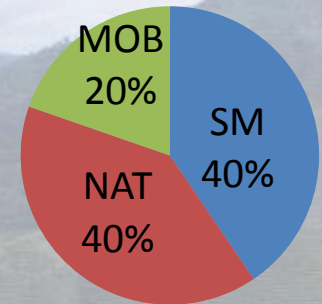
(a) - Não se observaram indivíduos da família, numa das modalidades comparadas
 $P < 0,05$ - diferenças significativas, no teste de t de Student, com 95% de confiança.

Biodiversidade de artrópodes (grupos funcionais) por modalidade de manutenção do solo

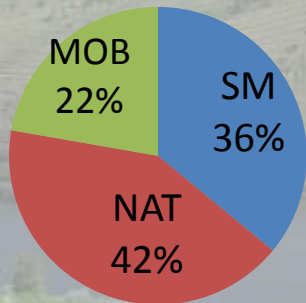
Fitófagos



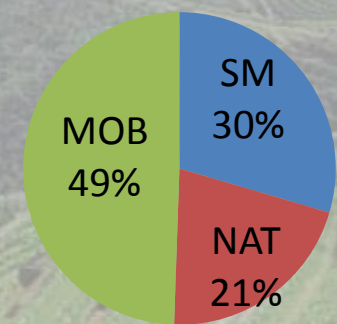
Detritivos



Predadores



Indiferentes

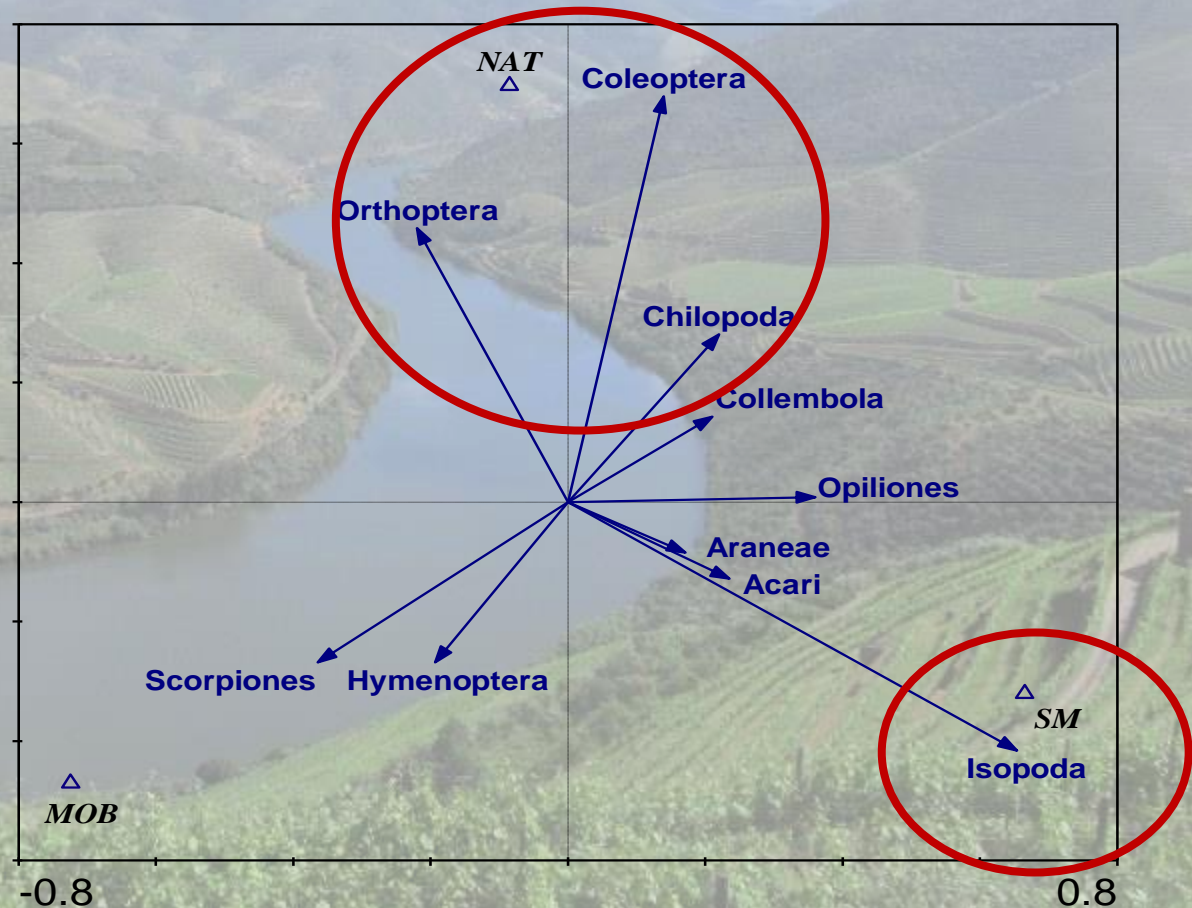


Grupos funcionais	Valor do t de Student		
	SM-MOB	SM-NAT	NAT-MOB
Fitófagos	0,00	0,37	0,00
Predadores	0,04	0,23	0,04
Detritivos	0,07	0,49	0,12
Indiferentes	0,00	0,16	0,00

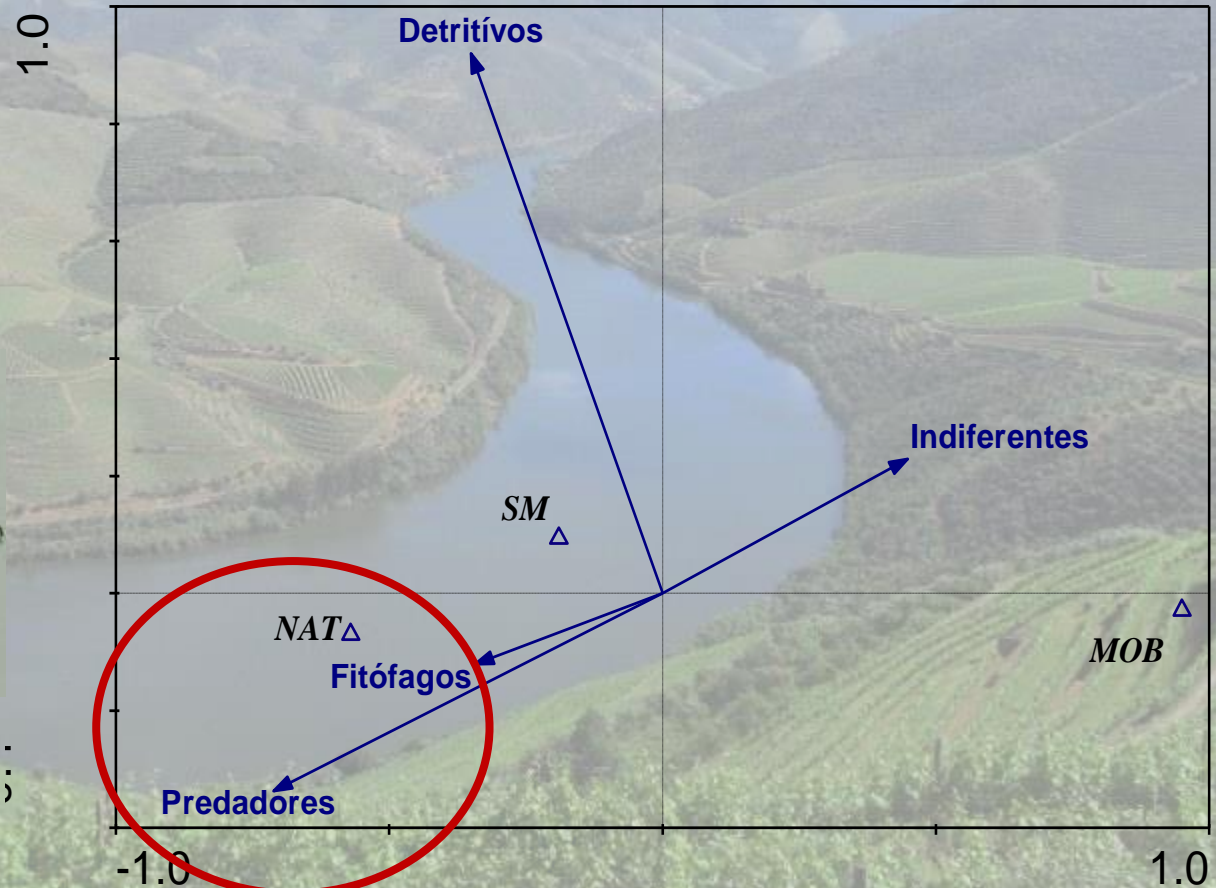
P<0,05 - diferenças significativas, no teste de t de Student, com 95% de confiança.



Influência das diferentes modalidades de manutenção do solo na presença de artrópodos do solo (ordens)



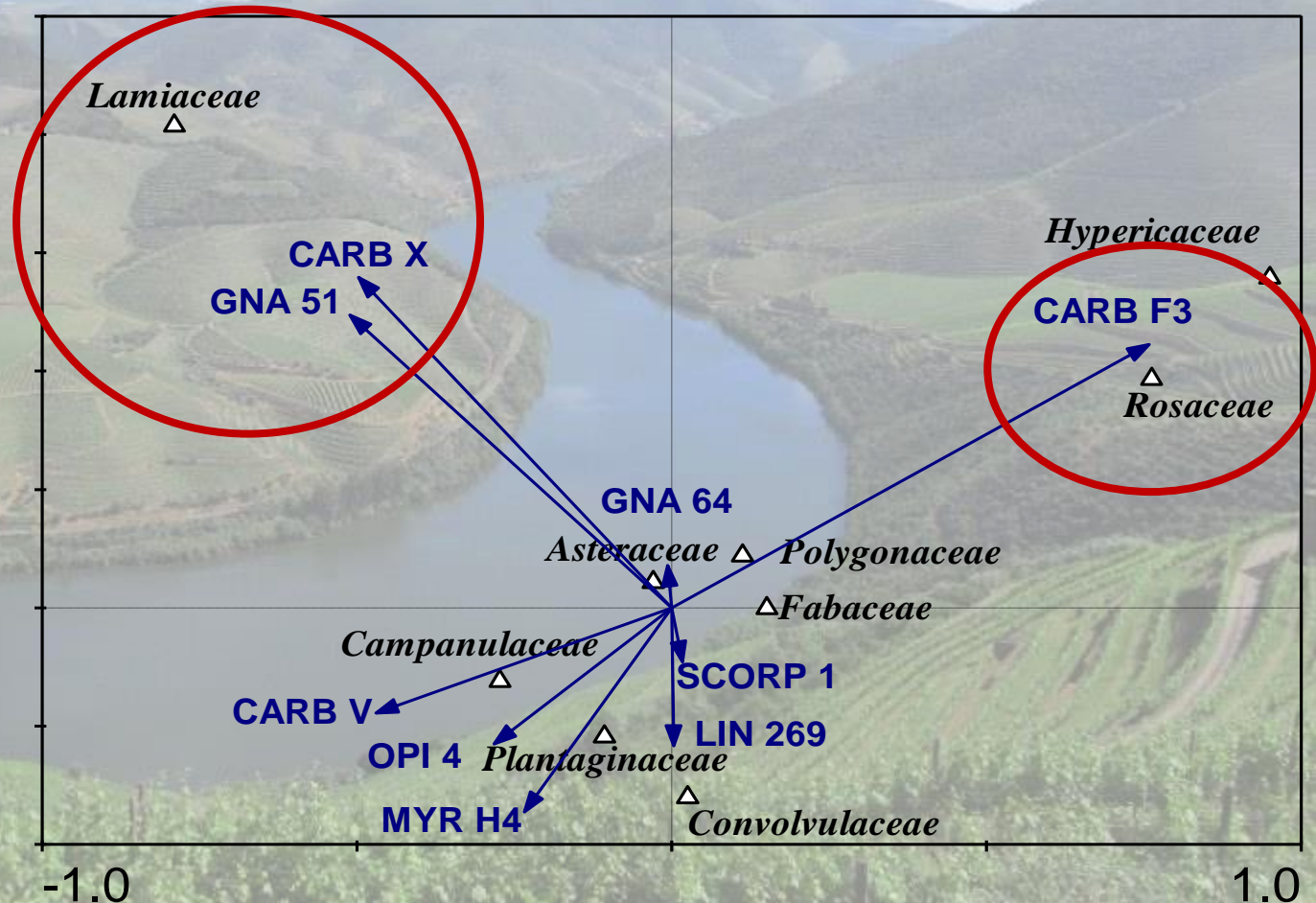
Influência das diferentes modalidades de manutenção do solo na presença de artrópodos do solo (grupos funcionais)



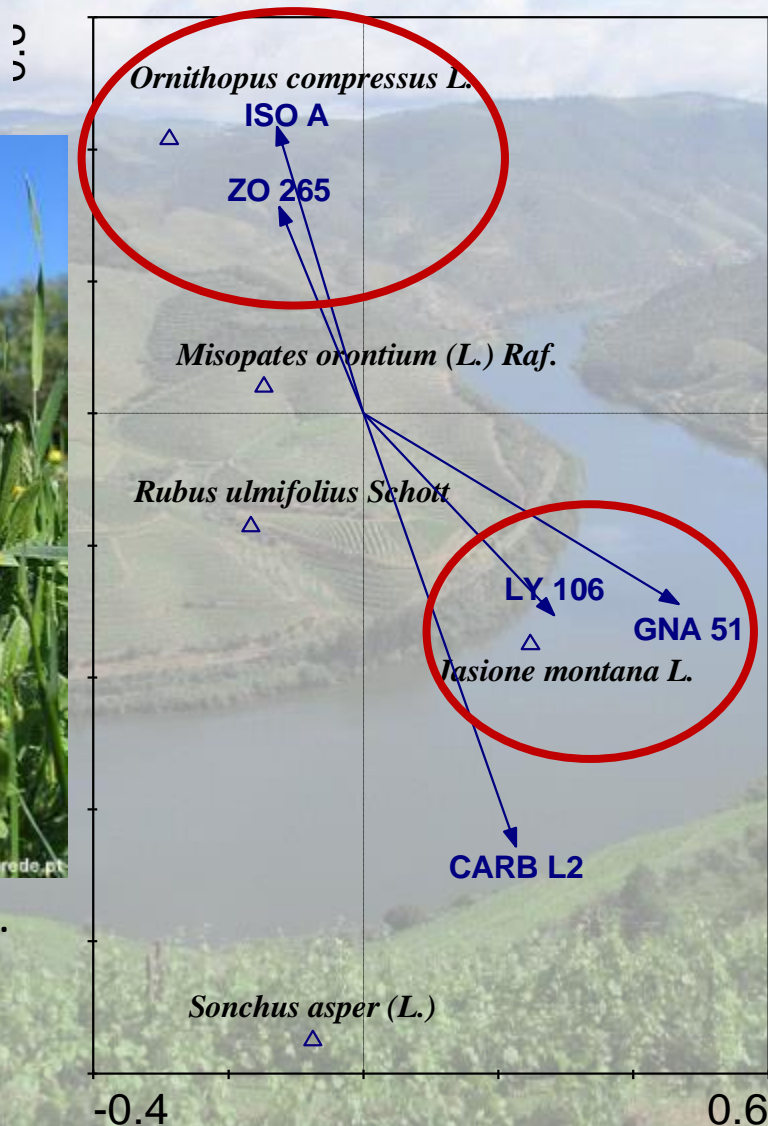
Influência da diversidade florística do solo (famílias) na presença de artrópodos do solo (morfoespécies)



Marrubium vulgare L.
Família Lamiaceae



Influência da diversidade florística do solo (espécies) na presença de artrópodos do solo (morfoespécies)



Ornithopus compressus L.
Fabaceae



Jasione montana L.
Campanulaceae

Conclusões

- O **enrelvamento natural** apresenta uma distribuição mais equilibrada de plantas adventícias que, provavelmente é responsável pela maior diversidade de artrópodes, nomeadamente ao nível das ordens.
- O **enrelvamento** apresenta vantagens significativas enquanto **infra-estrutura ecológica**, com potencial interesse para a **limitação natural** de pragas da vinha da RDD
- O enrelvamento natural apresentou maior riqueza e a presença de mais espécies de artrópodes com potencial para a limitação natural.

Este facto, associado aos custos de instalação do enrelvamento semeado, permitem afirmar o **maior interesse na manutenção do solo com enrelvamento natural/espontâneo**