

SCICOM^{PT}

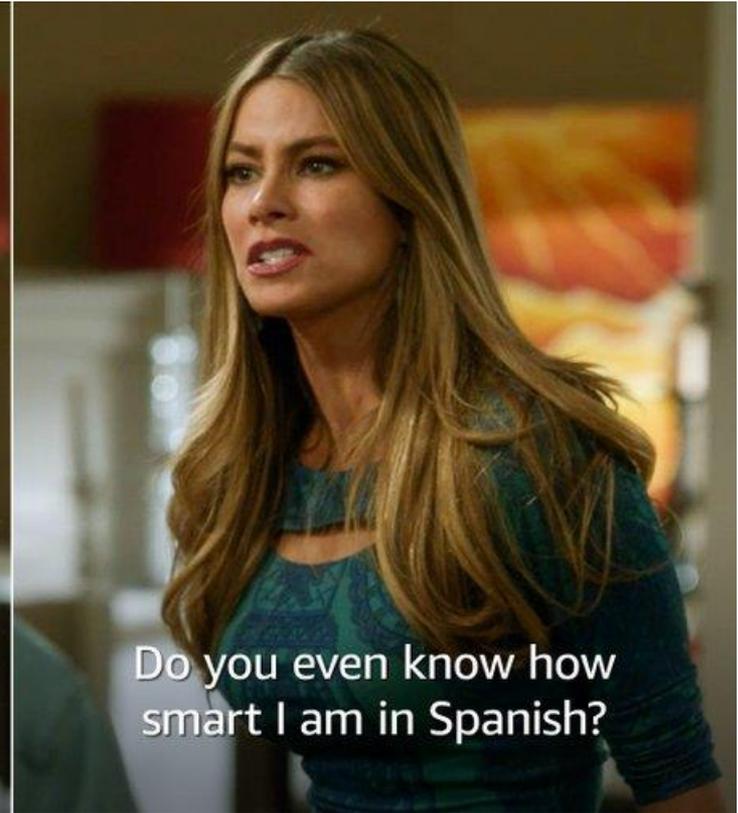
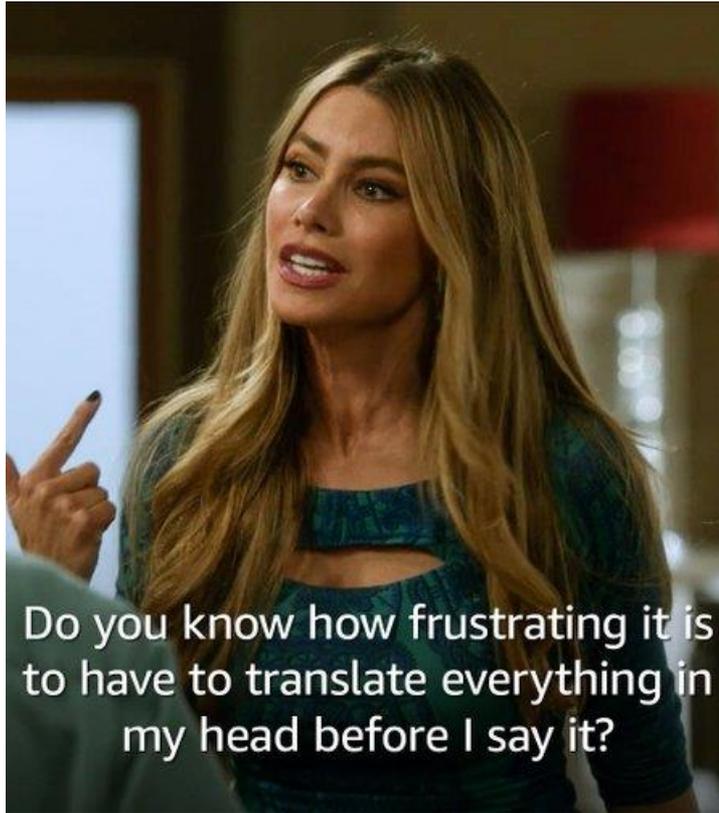
Maio de 2024

“Lost in translation” Resumos em Português Claro

Cristina Nobre Soares
David Fangueiro

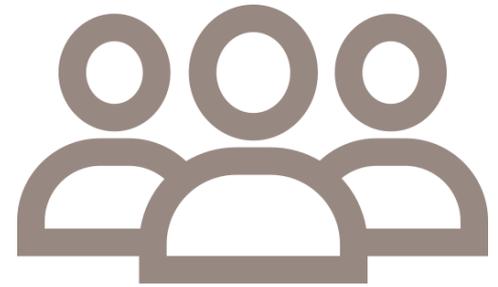
**“Nem sempre encontro o melhor termo
Nem sempre escolho o melhor modo
Devia ser como no cinema
A língua inglesa fica sempre bem
E nunca atraiçoa ninguém”**

- Clã



(Nguyen e Tran, 2019; Amano, et al. 2023; Márquez e Porras, 2020)

Resumos em Português Claro



**Linguagem
Clara**

**Resumos
Estruturados**

Português

Resumo Claro

Resumo Curto

Resumo Curto (menos de 150 palavras)

A aplicação de chorume em banda traz alguns problemas ambientais, pois a sua aplicação gera a emissão de gases de efeito de estufa (GEE) como o N₂O (óxido nítrico) e o CH₄ (metano), e também NH₃ (amoníaco). Para tentar resolver este problema ambiental, procuraram-se, nos últimos anos, outras formas de aplicar chorume, como a injeção. No entanto, esta, apesar de emitir menos gases de efeito de estufa e amoníaco, é um processo dispendioso. O que nos levou a pensar em estudar um processo mais barato - acidificação do chorume - e os seus efeitos nas emissões de GEE e NH₃.

Pergunta central/Título

Uma agricultura mais sustentável - É possível reduzirmos a emissão dos gases de efeito de estufa que resultam da aplicação de chorume*?

Resposta/Ideia-chave

Este estudo, que avalia se aplicar chorume* acidificado, como alternativa à injeção de chorume bruto, reduz a emissão de gases de efeito de estufa, trouxe resultados que indicam que isso seja possível.

Contexto

O Contexto

A criação de bovinos de leite, na Europa, tem vindo a sofrer uma cada vez maior intensificação. O que resulta numa produção de efluente (chorume*) que actualmente ronda os **55 milhões de toneladas por ano**. Este pode ser aplicado como fertilizante, tornando-se uma alternativa economicamente viável, especialmente perante o cenário de escalada de preços dos adubos minerais, nos últimos anos.

**O que é o chorume?*

O chorume é uma mistura de fezes, urina e água

Problema

O Problema

No entanto, a aplicação do chorume traz alguns problemas ambientais, pois a sua aplicação gera a emissão de gases de efeito de estufa (GEE) como o N₂O (óxido nítrico) e o CH₄ (metano), e grandes quantidades de NH₃ (amoníaco). Todos estes 3 compostos têm grande impacto nas alterações climáticas, chuvas ácidas e na camada do ozono.

Há, no entanto, formas de aplicar o chorume, para além da tradicional (com prato espalhador), que podem reduzir a emissão destes compostos. Uma delas é a injeção de chorume. Contudo, esta, devido ao elevado custo da maquinaria torna-se um processo demasiado dispendioso. Para além do que é difícil usar esta técnica em solos mais pesados ou pedregosos. **Recentemente também se descobriu que outra forma de reduzir as emissões de NH₃ era acidificando o chorume.**

O que nos levou à questão: será que se aplicarmos chorume acidificado, em banda, conseguimos reduzir as emissões de NH₃, N₂O e CH₄?

O que fizemos (método)

Para tal, realizámos um estudo, ao longo de 3 anos, em solos mediterrânicos de dois tipos diferentes (arenoso e franco-arenoso).

Em cada um desses solos fizemos cinco tratamentos:

- 1) Controlo – não aplicámos nada no solo
- 2) Injetámos chorume (IS)
- 3) Aplicámos chorume bruto em banda, com incorporação no solo (SS)
- 4) Aplicámos chorume acidificado em banda, com incorporação no solo (AS)
- 5) Aplicámos chorume acidificado em banda, sem incorporação no solo (ASA)

Quais foram os resultados que obtivemos?

Só no tratamento com chorume bruto aplicado em banda é que houve emissões significativas de NH₃.

Quando comparada com a injeção de chorume, **a aplicação em banda de chorume acidificado sem incorporação de solo, emitiu menos 65% de N₂O e menos 40% de CH₄.**

Ou seja, a aplicação de chorume acidificado em banda, sem incorporação no solo, pode ser uma solução para se poder usar este tipo de fertilização mais barata e reduzir os efeitos dos GEE's.

Os Autores deste estudo

[David Figueiro \(LEAF\)](#)
[José L. S. Pereira \(CITAB, CI&DETS\)](#)
[Irene Fraça \(CITAB\)](#)
[Sónia Suvay \(LEAF\)](#)
[Ernesto Vasconcelos \(LEAF\)](#)
[João Coutinho \(Centro de Química – UTAD\)](#)

Link para o artigo original:

"Band application of acidified slurry as an alternative to slurry injection in a Mediterranean double cropping system: Agronomic effect and gaseous emissions"
<https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.08.011>

Pergunta Central

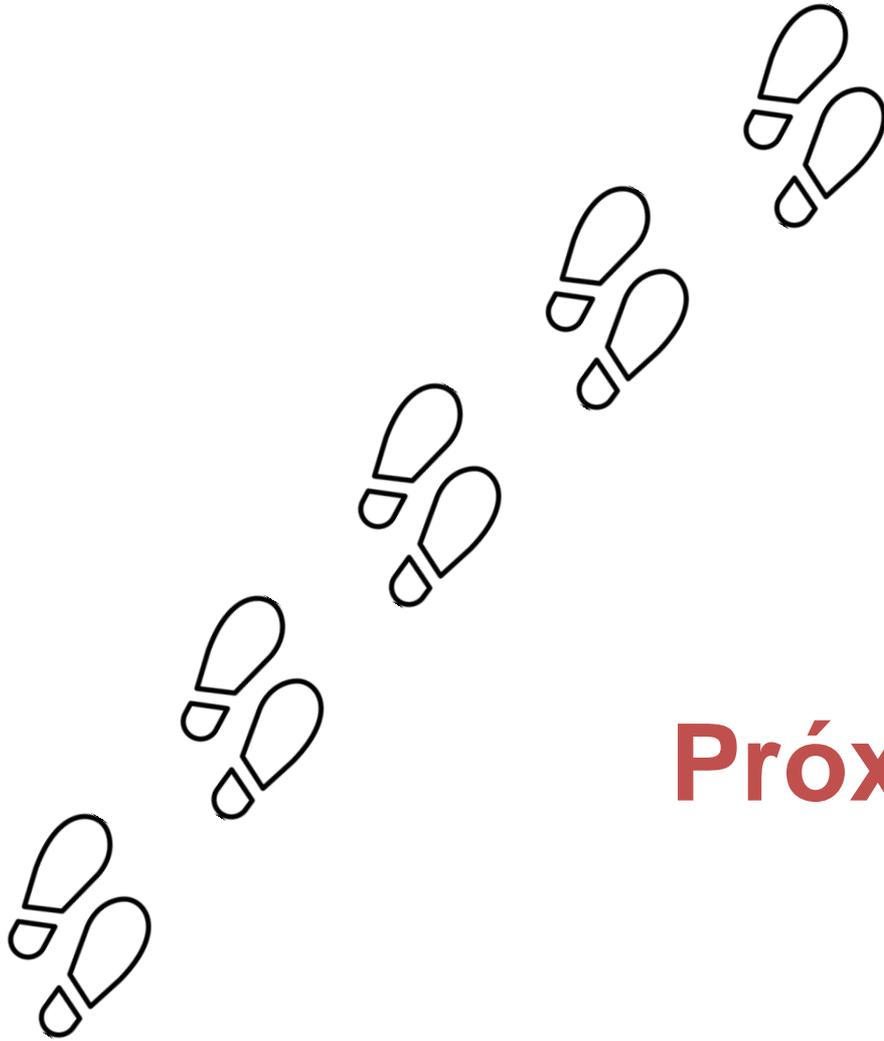
Método

Resultados

Autores

Link para o artigo original

Glossário



Próximos Passos?

**P'ra ficar mais perto, bem mais
de perto”
- Clã**