

```
In [ ]: # Resultados obtidos 20/05/2025 15:00
```

Tamanho da rede: 10

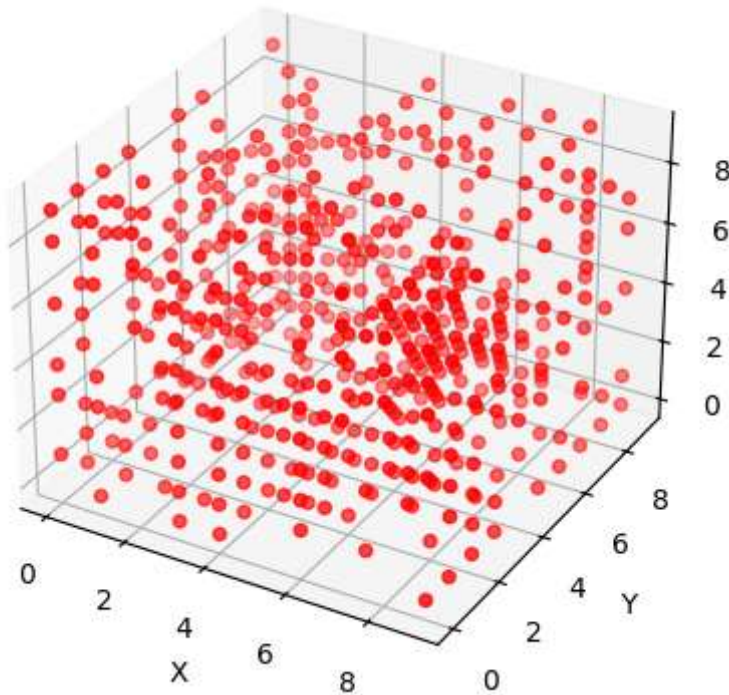
Ciclos de Monte Carlo: 10000

Temperatura: 5.5

Campo magnético externo: 0.0

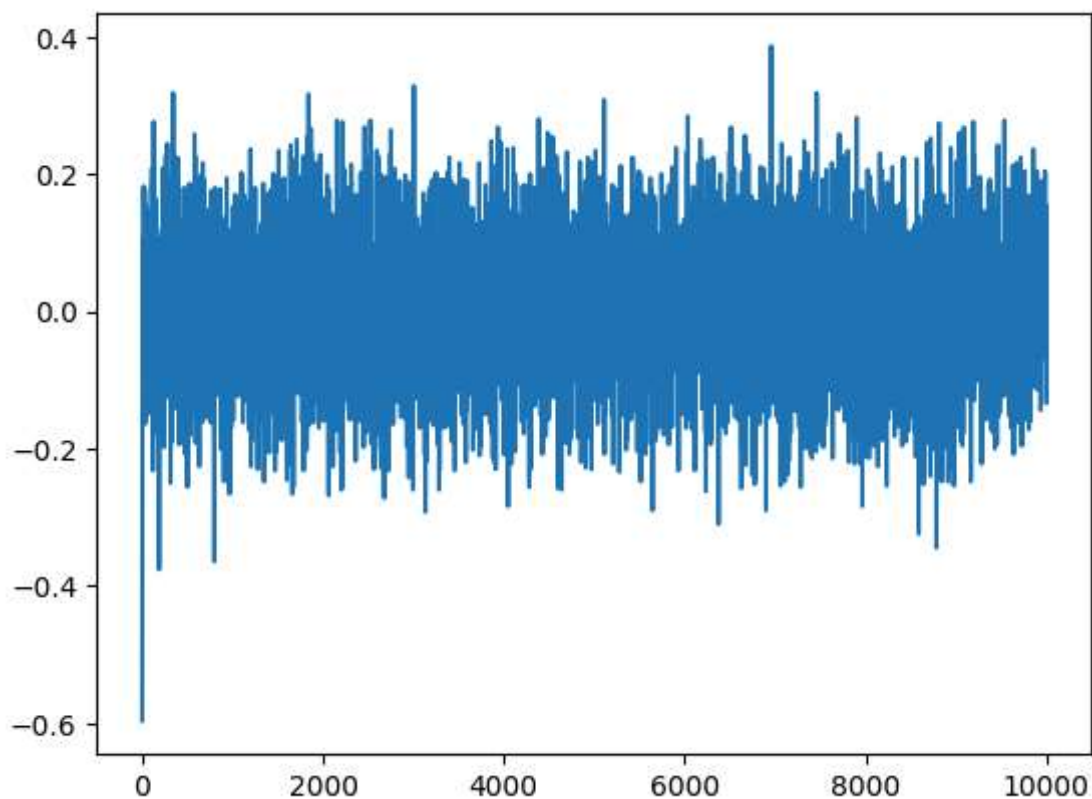
Spin da rede: -1

Tempo de execução a fazer a simulação inicial: 0.6183605074882508 minutos

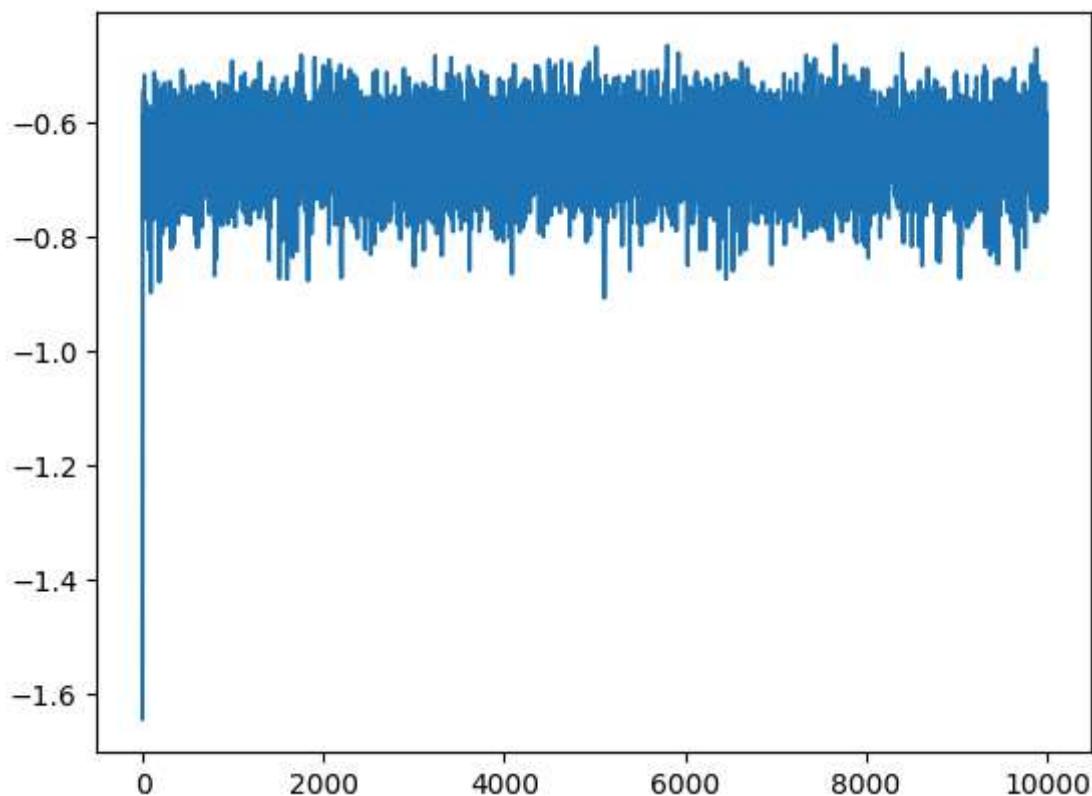


Ficheiro rede.svg salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\rede.svg

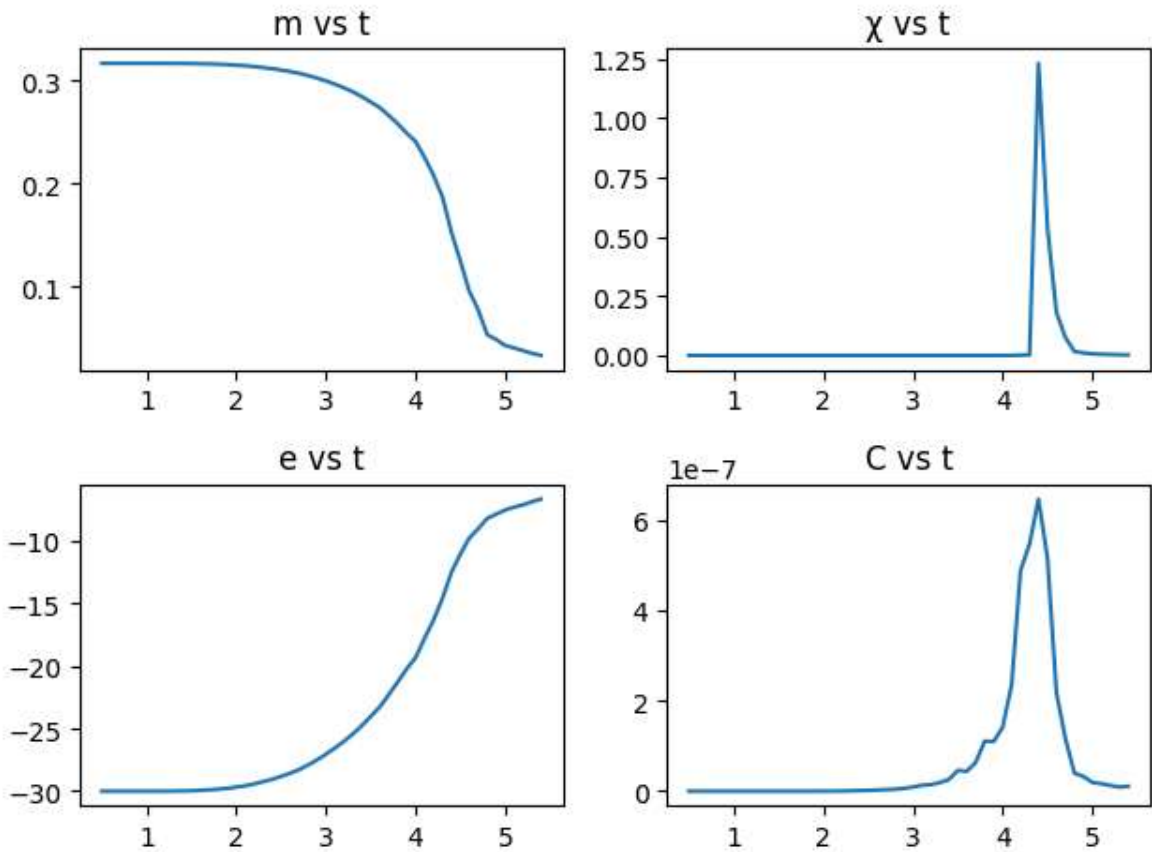
Ficheiro ordem.svg salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\ordem.svg



Ficheiro energia.svg salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\energia.svg



Tempo de execução a fazer a calcular as propriedades: 2.9415128429730735 minutos  
Ficheiro propriedades.svg salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\propriedades.svg



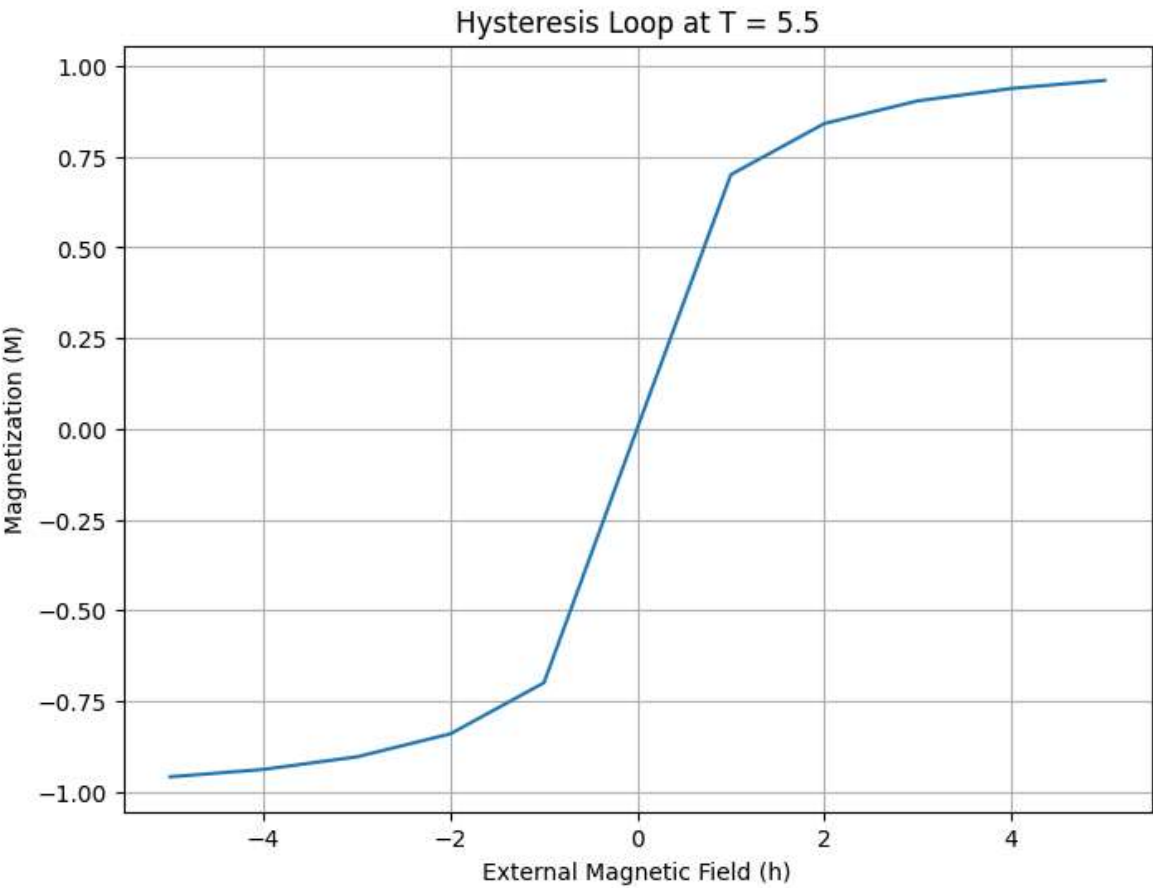
Temperatura de Curie estimada a partir da suscetibilidade magnética: 4.399999999999999

Temperatura de Curie estimada a partir da capacidade calorífica: 4.3999999999999999

Ficheiro results3D.tsv salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\results3D.tsv

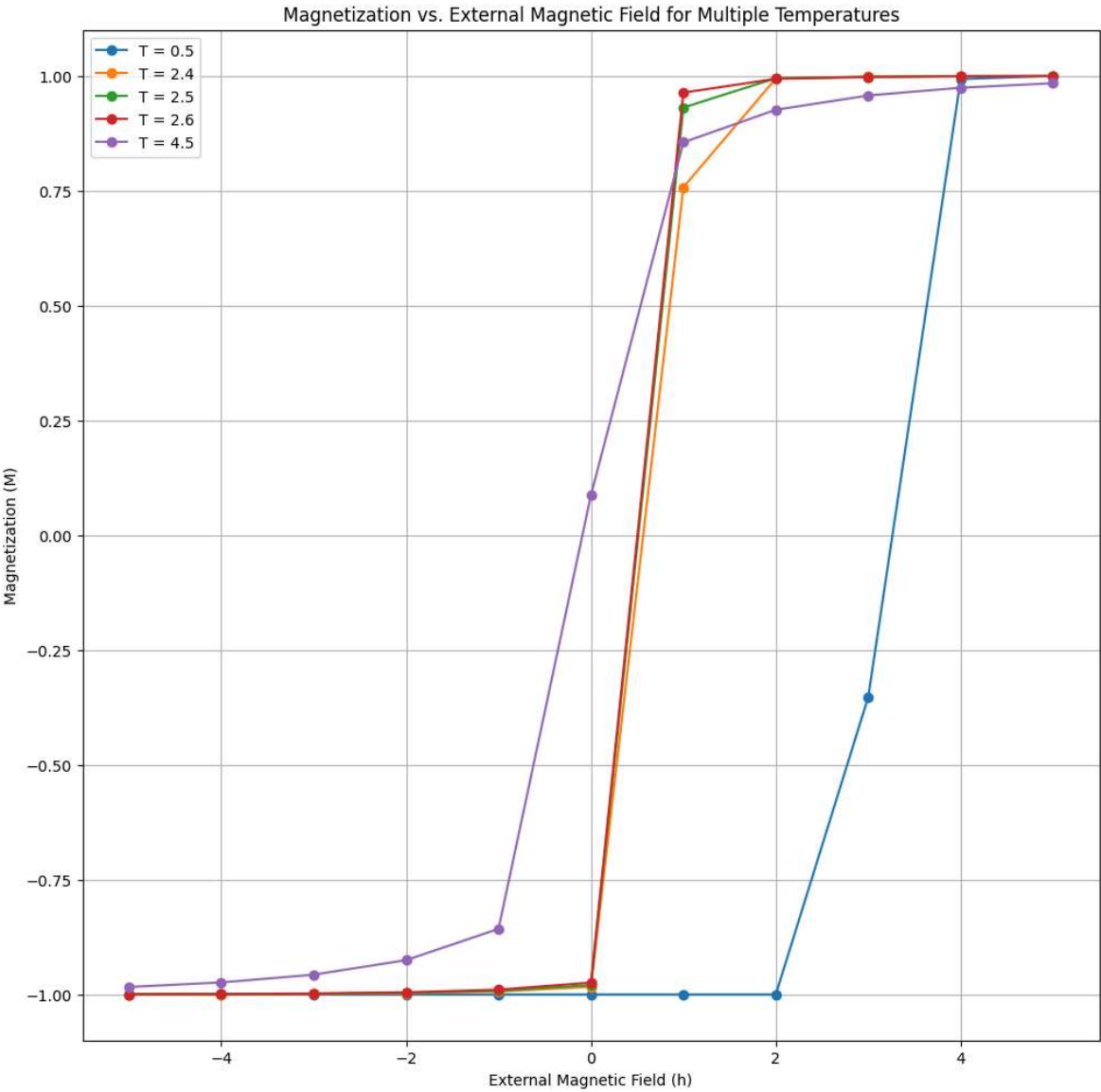
Tempo de execução a fazer a calcular a histerese: 0.4440893928209941 minutos

Ficheiro histerese.svg salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\histerese.svg



Tempo de execução a fazer a calcular o magnetismo para múltiplas temperaturas variando o campo magnético externo: 2.223050638039907 minutos

Ficheiro histerese para varias temperaturas.svg salvo em c:\Users\josep\Ambiente de Trabalho\UNI\SMCEF\Projetos\P1-Delivery\Plots e Resultados\histerese para varias temperaturas.svg



Tempo total de execução: 6.227013381322225 minutos