

# Gestão de Redes

## Trabalho Prático

2024/2025

## **Trabalho Prático – Gestão de Redes 2024/2025**

1. Com este trabalho, pretende-se que os alunos adquiram algum know-how e prática na utilização de ferramentas de Gestão de Redes, hypervisors, gestão de máquinas e criação de scripts.
2. Os alunos devem formar um grupo com um máximo de 2 elementos e escolher uma das diversas ferramentas existentes, sendo que podem encontrar vários exemplos listados no link <http://www.slac.stanford.edu/xorg/nmtf/nmtf-tools.html>.
3. A lista é exaustiva, mas algumas ferramentas são muito simples e devem ser evitadas. Procurarem mais estudar ferramentas como Zabbix, Nagios, Cacti, etc. Ou em alternativa, criar um estudo de várias ferramentas mais simples (3, 4 ferramentas, pelo menos).
4. Algumas ferramentas oferecem apenas soluções trial, mas tipicamente os 30 dias trial devem ser suficientes para os testes necessários. Acresce que as ferramentas devem ser instaladas em máquinas virtuais, sendo sempre possível reinstalar por mais 30 dias numa nova máquina ou repor a máquina através de um snapshot.
5. Pretende-se que seja estudado processo de configuração/instalação e todas as potencialidades da ferramenta seleccionada. Devem também tentar perceber como funciona a ferramenta para obter os resultados que apresenta. Para tal devem criar uma rede da vossa autoria, configurá-la e instalar a ferramenta escolhida.
6. Caso a vossa máquina/portátil não disponha de muita RAM para ter de correr máquinas virtuais dentro do sistema operativo host, é possível usando uma pen (128GB serão mais que suficientes) arrancar com um Hypervisor directamente, disponibilizando assim mais recursos para as máquinas virtuais. Será disponibilizado um relatório de estágio/projecto no moodle que fala sobre este processo.
7. Devem também abordar no vosso estudo ferramentas de automatização de tarefas, como por exemplo o Ansible. Este estudo deve ser realizado no âmbito de automatizar a instalação e configuração da(s) ferramenta(s) de gestão que escolheram.

8. Todo este processo deve ser posteriormente relatado num relatório final, onde deve ser relatada toda a informação relevante, e.g.:
  - a. Processo de configuração/instalação da ferramenta;
  - b. Processo de instalação/configuração da rede;
  - c. Funcionamento da ferramenta;
  - d. Problemas encontrados e soluções usadas;
  - e. Relevância/Importância da ferramenta estudada no conceito de gestão de redes
  - f. Opinião pessoal sobre a ferramenta (facilidade de uso, instalação, configuração e utilidade desta).
  - g. Qualquer outra informação relevante.
9. Este relatório deve ser escrito de forma impessoal (não deve ser usada a primeira pessoa, quer do singular, quer do plural), conter uma introdução, glossário de acrónimos, um índice e a bibliografia ou referências utilizadas, além, do conteúdo do relatório. Devem os alunos entender que este relatório pode ser uma preparação para o relatório de estágio. O relatório deverá ser escrito utilizando Latex e para tal será disponibilizado um template no moodle que podem usar com o overleaf.
10. Haverá lugar a uma pequena apresentação final do trabalho com discussão sobre o mesmo. Seria interessante que pudessem demonstrar em funcionamento a configuração e a ferramenta que estudaram.