

# Diagnóstico de Problemas em Redes Domésticas

• Inteligência Artificial - Lista 1 •

## INTRODUÇÃO

Este trabalho corresponde à resolução da lista 1 proposta pela disciplina INE5430 (Inteligência Artificial). O tema escolhido corresponde ao diagnóstico de problemas de conexão comuns encontrados em redes domésticas, divididos na categorias sintomas, problemas e soluções.

## TEXTO FONTE

Utilizamos alguns textos como base de conhecimento para a elaboração do texto fonte do trabalho. Estes podem ser encontrados via links:

- <https://www.techtudo.com.br/noticias/2013/10/descubra-e-corrija-os-problemas-mais-comuns-em-redes-de-computadores.ghml> (acesso em 17/09/2024)
- <https://modus.pt/noticias/problemas-no-computador-eis-os-10-mais-comuns/>  
<http://www.dltec.com.br/blog/redes/passo-a-passo-para-resolver-problemas-de-conectividade-de-rede/>

### 1. Conectividade de Rede

- **Placa de rede com defeito ou queimada**
  - **Sintomas:** Luzes do hardware não acendem ou a placa não é reconhecida pelo sistema operacional.
  - **Solução:** Substituir a placa de rede.
- **Cabo mal encaixado, oxidado ou com conector mal feito**
  - **Sintomas:** Equipamento fora da rede devido a mau encaixe ou contatos oxidados.
  - **Solução:** Verificar e substituir o conector, se necessário.
- **Cabo rompido ou danificado**
  - **Sintomas:** Lentidão ou problemas de comunicação.
  - **Solução:** Substituir o cabo danificado.
- **Switch queimado ou com porta queimada**
  - **Sintomas:** Nenhuma luz de indicação no Switch ou computadores não conectam à rede.
  - **Solução:** Substituir o Switch.

- **Problemas de endereçamento:**

- **Sintomas:** Impossibilidade de se conectar à rede interna
- **Soluções:** Renovar o endereço IP do dispositivo, realizar ping para verificar se o problema está na conexão com a internet ou com a rede interna, verificar quais aparelhos estão visíveis na rede

## **2. Cobertura e Interferência de Rede**

- **Rede sem fio que não alcança um determinado local**

- **Sintomas:** Interferências físicas ou eletromagnéticas impedem a conexão.
- **Solução:** Reposicionar o Access Point ou remover fontes de interferência.

## **3. Problemas de Software e Configuração**

- **Problemas de software**

- **Sintomas:** Dificuldades de acesso a arquivos na rede devido a configurações de software.
- **Solução:** Verificar as configurações do grupo de trabalho no sistema operacional.

## **4. Desempenho do Computador**

- **Computador lento**

- **Sintomas:** Desempenho lento.
- **Soluções:** Limpar programas desnecessários, gerenciar o armazenamento, ou consultar um profissional.

- **Falta de capacidade do PC**

- **Sintomas:** Programas não abrem ou crasham logo após.
- **Soluções:** Atualizar drivers ou adquirir hardware mais potente.

## ESQUEMAS MONTADOS

Abaixo segue a tabela utilizada como base para a organização do conhecimento em classes (os problemas encontrados, os sintomas identificados pelos usuários e as prováveis soluções):

Problema:	Placa de rede com defeito ou queimada	Cabo mal encaixado, oxidado ou com conector mal feito	Cabo rompido ou danificado	Switch queimado ou com porta queimada	Problema de conexão à rede Wi-Fi	Problemas de endereçamento	Rede sem fio que não alcança um determinado local	Problemas de software	Computador lento	Falta de capacidade do PC
Sintomas:	Luzes do hardware não acendem placa não é reconhecida pelo SO	Equipamento fora da rede	Lentidão problemas de comunicação.	Nenhuma luz de indicação no Switch computadores não conectam à rede	Impossibilidade de se conectar à rede Wi-Fi	Impossibilidade de se conectar à rede interna	Impedimento a conexão	Dificuldades de acesso a arquivos na rede	Desempenho lento	Programas não abrem crasham logo após abrirem
Soluções	Substituir a placa de rede	Verificar e substituir o conector, se necessário.	Substituir o cabo danificado	Substituir o Switch	Atualizar o computador verificar configurações de energia verificar compatibilidade com o roteador contatar o provedor de internet	Renovar o endereço IP do dispositivo realizar ping para verificar se o problema está na conexão com a internet ou com a rede interna verificar quais aparelhos estão visíveis na rede	Reposicionar o Access Point remover fontes de interferência	Verificar as configurações do grupo de trabalho no sistema operacional	Limpar programas desnecessários gerenciar o armazenamento contatar o provedor de internet	Atualizar drivers adquirir hardware mais potente

## MODELAGEM

A modelagem foi realizada na linguagem Prolog. O código segue como anexo neste trabalho.

## ALUNOS

- Clara Rosa Oliveira Gonçalves - matrícula: 22103511
- Gian Carlo Figueiredo Ferrari - matrícula: 22100619
- Maykon Marcos Júnior - matrícula: 22102199