

Introdução à Comunicação de Dados

PROF. SAMUEL COELHO GOMES

INTRODUÇÃO

Conceitos Básicos

- **Dados**
- **Informação**
- **Comunicação**
- **Dados x Informação**
- **Sinal**
- **Combinação Hardware x Software**

Introdução

Comunicação de Dados

- **Entrega**
- **Confiabilidade**
- **Tempo de Atraso**

Introdução

Mensagem

Transmissor

Receptor

Protocolo

Meio

Meios Físicos e Não Físicos

Definição “Dados”

Os dados são elementos que constituem a matéria-prima da informação. Podemos defini-los, também, como conhecimento bruto, ainda não devidamente tratado para prover insights para uma organização.

Assim, os dados representam um ou mais significados que, de forma isolada, não conseguem ainda transmitir uma mensagem clara.

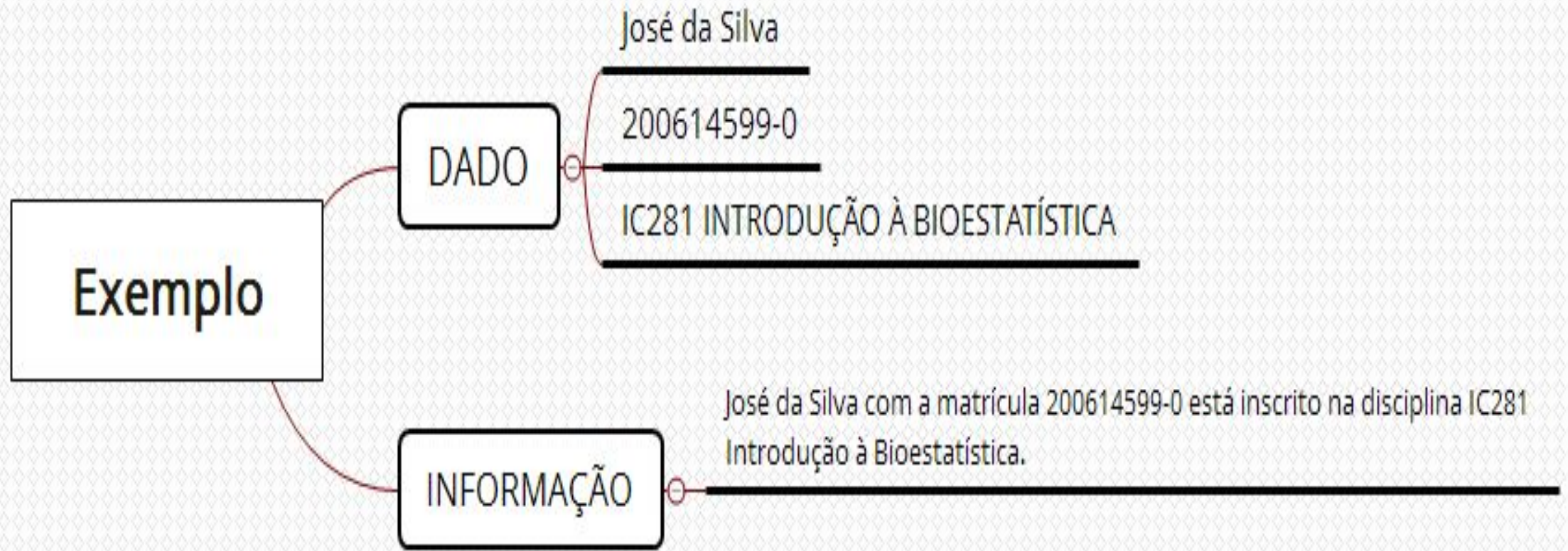
Definição “Informação”

As informações são os dados devidamente tratados e analisados, produzindo conhecimento relevante. Ao contrário dos elementos brutos do tópico anterior, elas têm significados práticos e podem ser utilizadas para reforçar o processo de tomada de decisão.

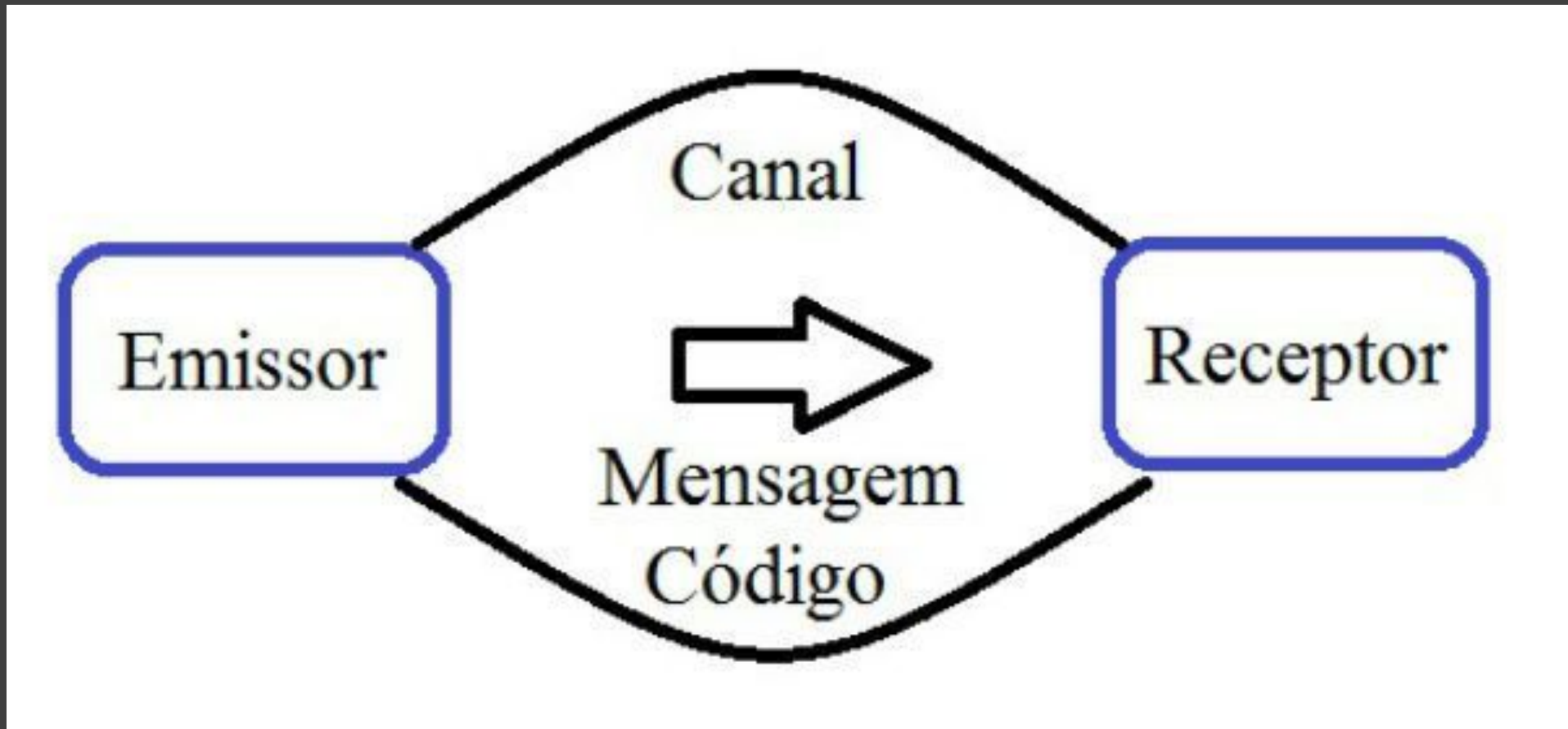
Definição “Comunicação”

O conceito de comunicação vem do latim *communicare*, que significa tornar comum, compartilhar, trocar opiniões, associar, conferenciar. O ato de comunicar implica em trocar mensagens, que por sua vez envolve emissão e recebimento de informações.

DADOS x INFORMAÇÃO



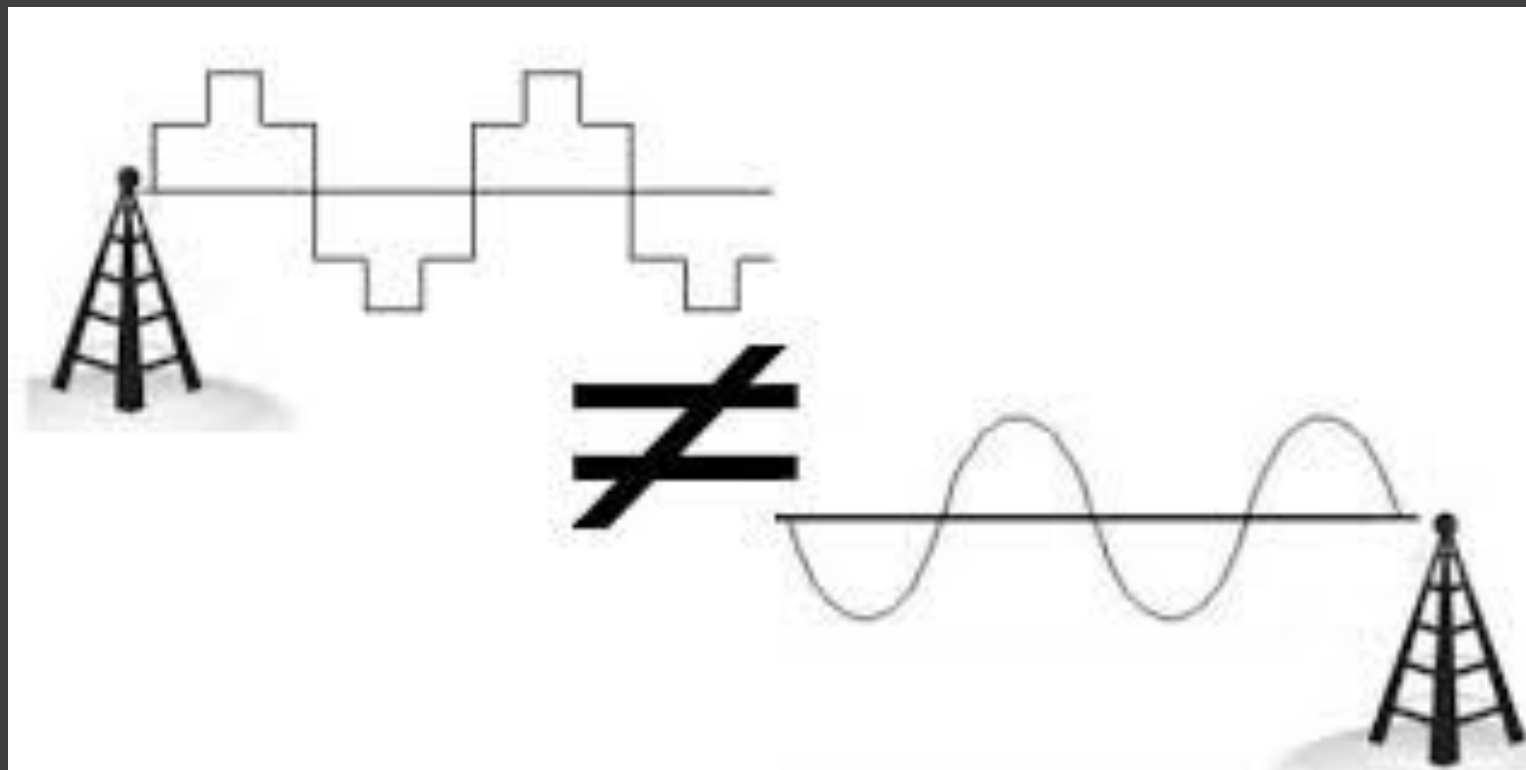
Comunicação de Dados



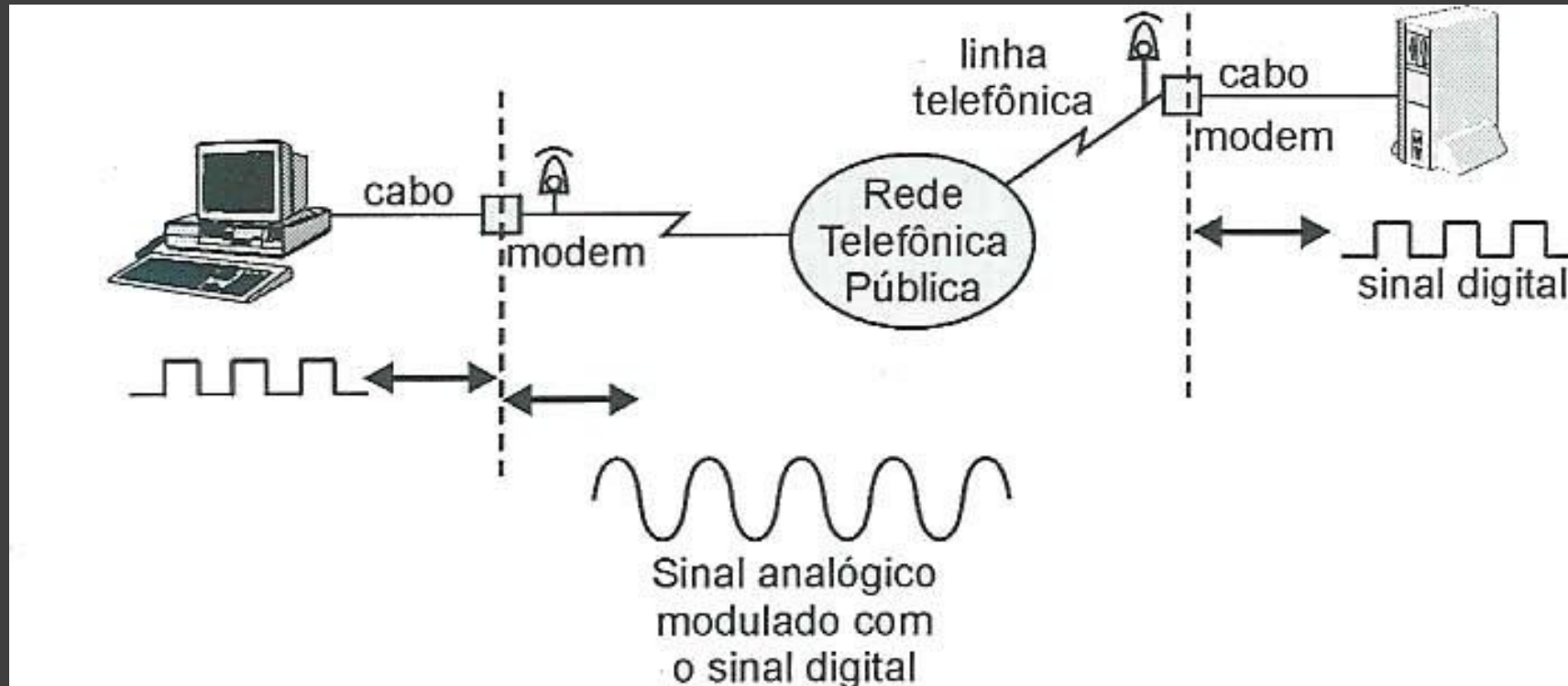
Sinal

Em geral, entende-se que um sinal é uma sequência de estados em um sistema de comunicação que codifica uma mensagem.

Sinal



Hardware e Software na Transmissão



Comunicação de Dados

Entrega

O sistema deve entregar os dados ao destino correto. Os dados devem ser recebidos somente pelo dispositivo ou usuário de destino.

Confiabilidade

O sistema deve garantir a entrega dos dados. Dados modificados ou corrompidos em uma transmissão são pouco úteis.

Tempo de Atraso

O sistema deve entregar dados em um tempo finito e predeterminado. Dados entregues tardiamente são pouco úteis.

Canal de Comunicação

Mensagem: é a informação a ser transmitida. Pode ser constituída de texto, números, figuras, áudio e vídeo – ou qualquer combinação desses.

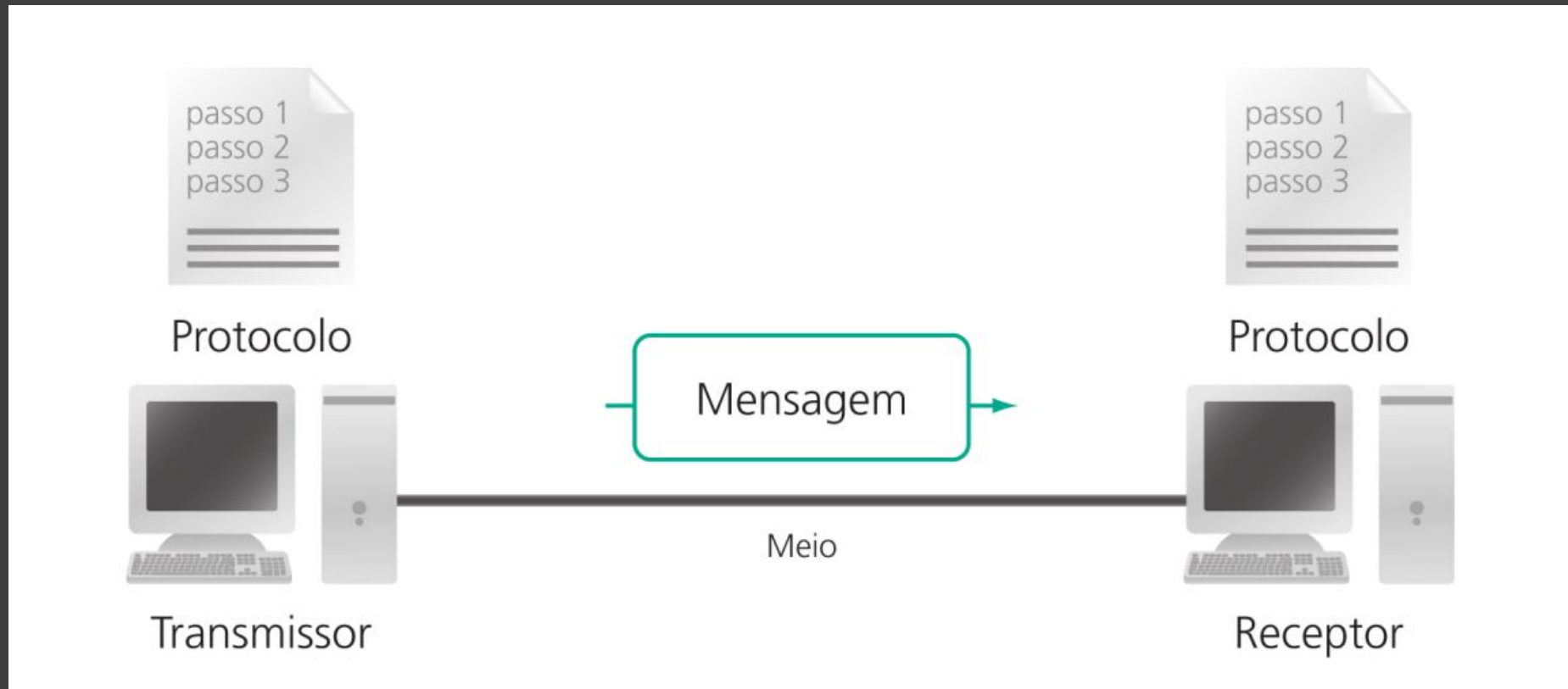
Transmissor: é o dispositivo que envia a mensagem de dados.

Receptor: é o dispositivo que recebe a mensagem.

Meio: é o caminho físico por onde viaja uma mensagem originada e dirigida ao receptor.

Protocolo: é um conjunto de regras que governa a comunicação de dados. Ele representa um acordo entre os dispositivos que se comunicam.

Definição Transmissão da Mensagem



Protocolos da Mensagem

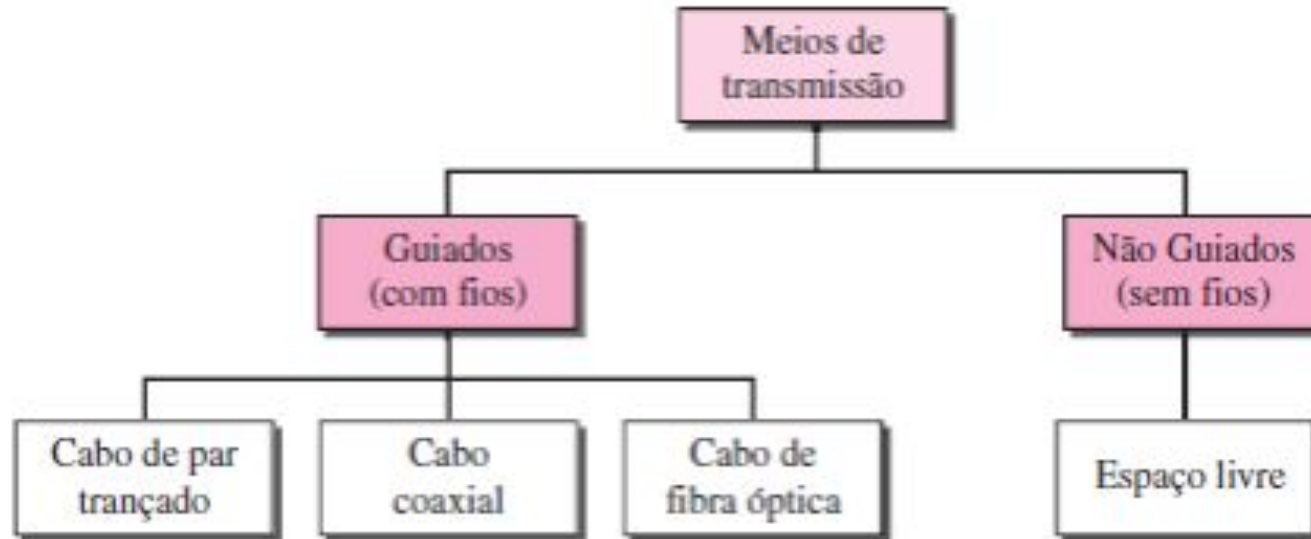
TCP/IP

HTTP e HTTPS

XMPP

POP, IMAP e SMTP

Meios de Transmissão



ATIVIDADE

O que é um dado?

O que é uma informação?

Qual a diferença entre informação e dado?

Defina entrega, disponibilidade e tempo de atraso.

Define transmissor, receptor, mensagem, meio, protocolo.

Dê exemplos de meio físico e não físico.

Dê exemplos de protocolos de email.