

# Introdução Algoritmos e Estruturas de Dados

Prof. Marcel Hugo

Departamento de Sistemas e Computação  
Universidade Regional de Blumenau - FURB



1

## Dado, Informação e Conhecimento

- **Dado** – **representação** de fatos, conceitos ou instruções de uma maneira normalizada e **simbólica** que se adapte à comunicação, interpretação e processamento pelo ser humano ou através de máquinas automáticas.
- **Informação** - conjunto de dados devidamente ordenados e organizados de forma a terem **significado**.
- **Conhecimento** – coleção de ferramentas conceituais e categorias usadas pelos seres humanos para criar, coleccionar, armazenar e compartilhar informação. Adquirida pela **vivência pessoal**.
- Exemplo: 32°C



2

# Dado, Informação e Conhecimento

城市	今天温度
布卢梅瑙	27
弗洛里亚诺波利斯	26
库里蒂巴	22
阿雷格里港	23

Cidade	Temperatura hoje
Blumenau	27
Florianópolis	26
Curitiba	22
Porto Alegre	23



3

## DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

TIPO	CARACTERÍSTICAS
DADO	<ul style="list-style-type: none"><li>• simples observações sobre o estado do mundo;</li><li>• facilmente estruturados;</li><li>• facilmente obtidos por máquinas;</li><li>• freqüentemente quantificados;</li><li>• facilmente transferíveis.</li></ul> <p>Objetivo</p>
INFORMAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"><li>• dados dotados de relevância e propósito;</li><li>• requer unidade de análise;</li><li>• exige consenso em relação ao significado;</li><li>• exige necessariamente a mediação humana.</li></ul> <p>Objetivo-subjetivo</p>
CONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• informação valiosa da mente humana;</li><li>• inclui reflexão, síntese, contexto;</li><li>• de difícil estruturação;</li><li>• de difícil captura em máquinas;</li><li>• freqüentemente tácito;</li><li>• de difícil transferência.</li></ul> <p>Subjetivo</p>

Fonte: Davenport e Prusak, 1998.

UNIVERSIDADE DE BLUMENAU

4

## Vamos voltar para a tabela de temperaturas?

- Como armazenar estes dados em um programa?

- Mais cidades?
- Mais dias? Diariamente?

Cidade	Temperatura hoje
Blumenau	27
Florianópolis	26
Curitiba	22
Porto Alegre	23

- E como recuperar rapidamente os dados desejados?



5

## Transporte de cargas

- Diferentes cargas
- Diferentes finalidades (destinos, distâncias, cuidados,...)
- Diferentes meios
- Diferentes veículos
- Listar 3 combinações diferentes de transporte de cargas.
- Por isto que temos diferentes estruturas de dados.
- Listar 5 diferentes estruturas de dados.



6