

E d u c a ç ã o  
P r o f i s s i o n a l  
P a u l i s t a

Técnico em  
Ciência de  
Dados

# Estrutura de controle de fluxo

## Compreensão de listas

### Aula 3

**Código da aula: [DADOS]ANO1C2B2S13A3**



## Objetivos da Aula

Praticar o conhecimento de compreensão de listas e dicionários.



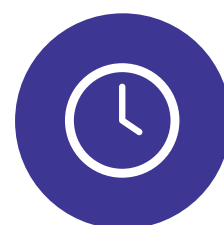
## Competências da Unidade (Técnicas e Socioemocionais)

- Ser proficiente em linguagens de programação para manipular e analisar grandes conjuntos de dados.
- Usar técnicas para explorar e analisar dados, aplicar modelos estatísticos, identificar padrões, realizar inferências e tomar decisões fundamentadas em evidências.
- Colaborar efetivamente com outros profissionais, como cientistas de dados e engenheiros de dados; trabalhar em equipes multifuncionais, colaborando com colegas, gestores e clientes.



## Recursos Didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens.
- Acesso ao laboratório de informática e/ou à internet.
- Software Anaconda/Jupyter Notebook instalado ou similar.



## Duração da Aula

50 minutos



Vamos  
fazer uma  
**atividade**



Elaborado especialmente para o curso  
com a ferramenta Microsoft Copilot.

## Transação financeira

Você trabalha em uma empresa financeira e observou o código de um programador que criou um programa em Python para analisar as transações financeiras. Sabe-se que transações positivas são depósitos (valores positivos) e valores negativos são retiradas de dinheiro.

Seu gestor pediu para você reescrever o código e **NÃO** usar compreensão de lista. **Como o código ficaria?**

Envie o código no AVA.



Vamos  
fazer uma  
**atividade**

## Exercício

Acompanhe as orientações ao lado para realizar esta atividade.

 **35 minutos**

 **Em grupo**

- 1** Gere uma lista dos quadrados dos números de **1 a 10** e armazene em um **dicionário** em que as **chaves** são os **números**, e os **valores** são seus **quadrados**. Use **compreensão de lista**.
- 2** Crie uma **lista** com os números de **1 a 20**. Transforme-a em um **dicionário** em que as **chaves** são os **números**, e os **valores** são **"par"** ou **"ímpar"**. Use **compreensão de lista**.
- 3** Utilizando **compreensão de lista**, crie uma lista com o **dobro** dos números de 1 a 10, mas apenas para **números ímpares**.
- 4** Gere um **dicionário** em que as chaves são os números de 1 a 10, e os valores são **True** se o número for **primo** e **False** se **não** for. Use **compreensão de dicionário**.

Vamos  
fazer uma  
**atividade**

## Exercício

Acompanhe as orientações ao lado para realizar esta atividade.

 **35 minutos**

 **Em grupo**

- 5** Crie uma lista contendo os números de 1 a 20, mas **substitua os múltiplos de 3 por "Fizz" e os múltiplos de 5 por "Buzz"**. Use compreensão de lista.
- 6** **Reescreva** os exercícios de 1 a 5 **sem usar** compreensão de lista.
- 7** Crie um **dicionário** com as letras de uma **string** como **chaves**, e o **número de vezes que cada letra aparece** como **valores**.
- 8** Utilizando **compreensão de lista**, crie uma lista de todas as palavras **com mais de cinco letras em uma frase**.
- 9** Gere um **dicionário** em que as chaves são os **meses do ano**, e os valores são o **número de dias em cada mês**.



© Getty Images

O que nós  
**aprendemos  
hoje?**

## Hoje desenvolvemos:

- 1** As aplicações dos conceitos de compreensão de lista e Dicionário;
- 2** A prática de vários exercícios que envolvia o conceito de compreensão.

# Saiba mais

Código limpo, será que você consegue deixar seu código assim?

FURTADO, F. *Clean code*: O que é, casos de uso, exemplo de código limpo. Alura, 24 abr. 2019. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-clean-code>. Acesso em: 24 mar. 2024.



# Referências da aula

MENEZES, N. N. C. *Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes*. São Paulo: Novatec, 2019.

Identidade visual: imagens © Getty Images.

Ed u c a ç ã o  
P r o f i s s i o n a l  
P a u l i s t a

Técnico em  
Ciência de  
Dados