

Atividade inicial – Revisão da linguagem Python

A turma será dividida em grupos e cada grupo ficará responsável por preparar e dar uma **mini-aula de revisão sobre dois temas da linguagem Python**.

O objetivo é rever os principais conteúdos já estudados, através das explicações, exemplos e exercícios preparados pelos próprios alunos.

No final da atividade, os materiais produzidos pelos diferentes grupos serão reunidos num **Guia Coletivo de Revisão de Python**, que poderá ser utilizado por toda a turma.

1. Temas

Cada grupo irá elaborar uma aula sobre por **dois dos seguintes temas**, mas irá apresentar **apenas um tema escolhido pelo professor**:

Grupo	Tema	Conteúdos a rever
1	Variáveis, tipos, entrada e saída	Variáveis; tipos int, float, str e bool; input(); conversão de tipos; print(); f-strings; operadores aritméticos
2	Expressões lógicas e estruturas condicionais	Operadores relacionais; and, or, not; expressões booleanas; if, elif, else; condições compostas
3	Strings	Indexação; len(); slicing; percorrer strings; operadores; métodos como upper(), lower(), strip(), find(), replace() e split()
4	Ciclo for e range()	Estrutura do for; range() com diferentes argumentos; percorrer sequências; contadores e acumuladores; ciclos aninhados
5	Listas e tuplos	Criação; indexação; slicing; percorrer sequências; alteração de listas; métodos principais; diferenças entre listas e tuplos
6	Conjuntos e dicionários	Criação e utilização de set e dict; operações sobre conjuntos; pares chave/valor; consulta, inserção, alteração e remoção; percorrer dicionários
7	Ciclo while	Estrutura do while; condições de paragem; contadores e acumuladores; validação de dados; sentinelas; break e continue
8	Funções	def; parâmetros e argumentos; return; variáveis locais; funções com vários parâmetros; utilização de funções na resolução de problemas

2. A missão do grupo

O vosso grupo deverá preparar e dar à turma uma **mini-aula de revisão** sobre os temas atribuídos.

Não se pretende apenas uma apresentação de diapositivos. Durante a mini-aula, deverão **explicar, demonstrar, colocar questões e orientar os colegas na resolução de exercícios**, tal como faria um professor.

Todos os elementos do grupo devem participar na preparação e na apresentação da aula.

3. Estrutura obrigatória da mini-aula

A mini-aula deverá ter uma duração aproximada de **20 a 30 minutos** e incluir as seguintes partes:

Parte A — Explicação

Façam uma revisão dos conceitos mais importantes do vosso tema.

A explicação deve:

- utilizar uma linguagem simples e correta;
- apresentar a sintaxe necessária;
- explicar para que serve cada estrutura ou instrução;
- incluir pequenos exemplos de código;
- chamar a atenção para erros frequentes.

Não se pretende uma explicação longa e excessivamente teórica. O objetivo é recordar conhecimentos que a turma já estudou.

Parte B — Demonstração

Apresentem pelo menos **um pequeno programa ou exemplo prático**, executando o código e explicando o seu funcionamento.

Não mostrem apenas o resultado. Expliquem o que acontece durante a execução e o motivo pelo qual o programa funciona daquela forma.

Parte C — Código com erro

Apresentem à turma pelo menos **um pequeno fragmento de código que contenha um erro** relacionado com o vosso tema.

Os colegas deverão:

1. identificar o erro;
2. explicar por que razão está errado;
3. propor uma correção.

O erro poderá ser de sintaxe, de lógica ou resultar de uma utilização incorreta de uma instrução ou estrutura.

Parte D — Desafios rápidos

Preparem **2 ou 3 pequenas questões ou desafios** para verificar se os colegas compreenderam a explicação.

Podem, por exemplo:

- pedir para prever o resultado de um programa;
- completar uma linha de código;
- identificar um erro;
- escolher a instrução correta;
- explicar o que faz determinado código;
- escrever um pequeno fragmento de código.

Parte E — Exercício de programação

Preparem pelo menos **um exercício de programação** relacionado com o vosso tema.
Os restantes alunos deverão resolver o exercício durante a mini-aula.
O grupo responsável deverá acompanhar a resolução, esclarecer dúvidas e, no final, apresentar e explicar uma possível solução.

4. Guia Coletivo de Revisão de Python

Cada grupo deverá produzir também uma pequena folha de consulta sobre os seus temas.

Essa folha deve ser bastante resumida, mas contendo tudo o que é necessário saber sobre o tema em questão.

No final da atividade, os documentos de todos os grupos serão reunidos numa única **Folha de Consulta de Python**.

5. Materiais a entregar

Cada grupo deverá entregar:

1. **Material utilizado na mini-aula** — apresentação, documento ou outro recurso utilizado para explicar o tema;
2. **Exercícios propostos à turma;**
3. **Soluções dos exercícios.**
4. **Folha de consulta**

Os programas e exemplos de código utilizados deverão ser testados antes da apresentação.

6. Durante as aulas dos outros grupos

Quando outro grupo estiver a dar a sua mini-aula, **vocês voltam a ser alunos**.

Devem:

- prestar atenção às explicações;
- participar nas questões e desafios colocados;
- identificar e corrigir os códigos com erro;
- resolver os exercícios propostos;
- colocar dúvidas sempre que necessário.

A participação nas mini-aulas dos restantes grupos faz parte da atividade.