



COLÉGIO PEDRO II – U. E. SÃO CRISTÓVÃO III

Professor: João Lagôas

Coordenação: Flavio Costa

## EXERCÍCIOS - (LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 4)

NOME: \_\_\_\_\_ NÚMERO: \_\_\_\_\_ TURMA: **DS** \_\_\_\_\_ DATA: \_\_/\_\_/\_\_

### RECURSO – BANCO DE DADOS

Considere um sistema composto por um banco de dados contendo 2 tabelas. Uma instância deste banco é mostrada através das tabelas abaixo. O nome da coluna sublinhada significa uma chave primária enquanto a coluna em negrito uma **chave estrangeira**.

pokemon(id\_pokemon, nome, descrição, **tipo1**, **tipo2**, sprite)

<u>id_pokemon</u>	nome	descrição	<b>tipo1</b>	<b>tipo2</b>	sprite
1	Bulbasaur	Bulbasaur é um Pokémon bonito nascido com uma gran...	10	14	[BLOB - 81.2 KB]
2	Ivysaur	Ivysaur (em japonês: フシギソウ Fushigisou) é um Pokémo...	10	14	[BLOB - 71.8 KB]
3	Venusa	Fisiologia. Venasaur é um Pokémon quadrúpede com p...	10	14	[BLOB - 66.6 KB]
4	Charmeleon	Charmeleon tem uma natureza perversa e constanteme...	7	0	[BLOB - 49.7 KB]
5	Charmeleon	Charmeleon tem uma natureza perversa e constanteme...	7	0	[BLOB - 48.6 KB]
6	Charizard	Tem um fogo intenso dentro do seu corpo. As chama...	7	8	[BLOB - 54.1 KB]
7	Squirtle	Squirtle (em japonês ゼニガメ Zenigame) é um Pokémon d...	18	0	[BLOB - 54.2 KB]
8	Wartotle	Wartortle são pequenos, bípede, tartaruga como Pok...	18	0	[BLOB - 61.4 KB]
9	Blastoise	Descrição. Blastoise tem canhões de água que se pr...	18	0	[BLOB - 68.4 KB]

tipo(id\_tipo, nome, Cor)

<u>id_tipo</u>	nome	Cor
0		#FFFFFF
1	inseto	#A6B91A
2	noturno	#705746
3	dragão	#6F35FC
4	elétrico	#F7D02C
5	fada	#D685AD
6	lutador	#C22E28
7	fogo	#EE8130
8	voador	#A98FF3
9	fantasma	#735797
10	grama	#7AC74C
11	terra	#E2BF65
12	gelo	#96D9D6
13	normal	#A8A77A
14	veneno	#A33EA1
15	psíquico	#F95587
16	pedra	#B6A136
17	metal	#B7B7CE
18	água	#6390F0

Considere também a classe DataBaseManager vista em sala, consistindo de três principais métodos.

Métodos disponíveis na classe DataBaseManager

- + **DataBaseManager**(string stringDeConexão)
- + int **AtualizarBanco**(string comandoDML)
- + DataTable **ConsultarBanco**(string comandoDQL)





---

## EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

---

1) Observe o código abaixo e faça o que é pedido com base na instância do banco apresentada e a classe DataBaseManager.

```
string connectionString = "Server=localhost;Database=pokedex;Uid=root;Pwd=";

DataBaseManager gerenciador = new DataBaseManager(connectionString);
DataTable tabela = gerenciador.ConsultarBanco("SELECT * FROM pokemon");

// Exercício A: o que será impresso?
Console.WriteLine(tabela.Rows[0][1]);
Console.WriteLine(tabela.Rows[4][3]);

// Exercício B: o que será impresso?
Console.WriteLine(tabela.Rows[0]["nome"]);
Console.WriteLine(tabela.Rows[4]["tipo1"]);

// Exercício C: o que será impresso?
for (int i = 0; i < tabela.Rows.Count; i++)
    Console.WriteLine(tabela.Rows[i]["nome"]);

// Exercício D: o que será impresso?
for (int i = 0; i < tabela.Rows.Count; i+=2)
    Console.WriteLine(tabela.Rows[i]["tipo1"]);
```

2) Considerando a estrutura do banco apresentada, faça o que é pedido:

- a) Escreva um script C# para imprimir o primeiro tipo de todos os pokémon registrados.
- b) Escreva um script C# para imprimir a quantidade de pokémon do tipo fogo (tipo1 ou tipo2).
- c) Escreva um script C# para imprimir a quantidade de pokémon com apenas um único tipo (ou seja, que apresentam tipo2 igual a 0).
- d) Escreva um script C# para imprimir todos os pokémon pelo nome em ordem alfabética.
- e) Dado uma letra como entrada lida do console, imprimir na tela todos os pokémon que apresentam nome iniciando com ela.
- f) Dado um número inteiro como entrada lido do console (o id de um pokémon), imprimir na tela o nome dele.
- g) Dado um número inteiro como entrada lido do console (o id de um pokémon), remover esse pokémon da tabela.
- h) Dado um número inteiro como entrada lido do console (o id de um pokémon), imprimir na tela os dois tipos dele.
- i) Dada uma string como entrada lida do console (nome do tipo), escrever na tela a quantidade de pokémon que apresenta esse tipo.
- j) Escreva um script C# para imprimir o nome de todos os tipo e a quantidade total de pokémon por tipo.

