



# SQLAlchemy ORM

Live de python # 139

# SOBRE O CANAL



O canal é mantido por uma campanha financiamento coletivo

<https://apoia.se/livedepython>

ou

<https://picpay.me/dunossauro>

Aciássio Araújo, Ademar Peixoto, Adão Oliveira, Alan Soder, Alberto Tavares, Alessandro Lopes, Alex Lima, Alexandre Tsuno, Alexandre Villares, Alexandre Santos, Alexandre Sá, Alexandre Harano, Alysson Oliveira, Amanda Magalhães, Amaziles Carvalho, Andre Rodrigues, Antonio Ribeiro, Bernardo Fontes, Bianca Rosa, Bruno Rocha, Bruno Oliveira, Caio Nascimento, Carlos Cardoso, Carlos Santos, Cleiton Souza, Davi Ramos, Davi Lima, Diego Guimarães, Dilenon Delfino, Douglas Bastos, Edson Braga, Eduardo Nunes, Eduardo Pazzi, Elias Soares, Emerson Lara, Eugenio Mazzini, Everton Alves, Fabrício Coelho, Fernando Lanfranchi, Fernando Vier, Filipe Cruz, Flavkaze , Flávia Batista, Franklin Silva, Fábio Serrão, Gabriel Simonetto, Gabriela Santiago, Gabrielly Andrade, Geandreson Costa, Gladson Menezes, Hélio Neto, Isaac Ferreira, Israel Fabiano, Ivan Vicente, Johnny Tardin, João Lugão, Jonatas Leon, Jonatas Oliveira, Jonatas Oliveira, Jones Leite, Jones Lourenço, Jones Leite, Jorge Plautz, José Prado, Jovan Costa, Juan Gutierrez, Leonardo Cruz, Leonardo Galani, Lucas Mendes, Lucas Valino, Lucas Neris, Lucas Polo, Luciano Ratamero, Luiz Lima, Luiz Bruno, Maiquel Leonel, Marcela Campos, Marcello Benigno, Marcos Jesus, Maria Clara, Mateus Braga, Melisa Campagnaro, Otavio Carneiro, Patric Lacouth, Patrick Gomes, Paulo Tadei, Paulo Gonçalves, Rafael Dias, Rafael Peixoto, Reinaldo Silva, Renne Rocha, Ricardo Schalch, Rodrigo Vaccari, Rodrigo Ferreira, Régis Tomkiel, Samanta Cicilia, Thiago Araujo, Thiago Bueno, Tiago Cordeiro, Tyrone Damasceno, Valdir Junior, Vicente Marcal, Victor Orsolan, Victor Geraldo, Vinícius Ferreira, Vinícius Bastos, Vítor Zanoni, William Oliveira, Willian Lopes, Willian Rosa, Willian Lopes, Wladimir Falcão



OBRIGADO A VOCÊ





## 0. O que é um ORM?

um pouco de teoria, mas bem pouco

## 1. SQLAlchemy

Pq não outro?

## 2. Tipos

Trabalhando com tipos diferentes

## 3. Criando tabelas

Fazendo a magia acontecer

## 4. Inserindo dados

Persistindo tudo

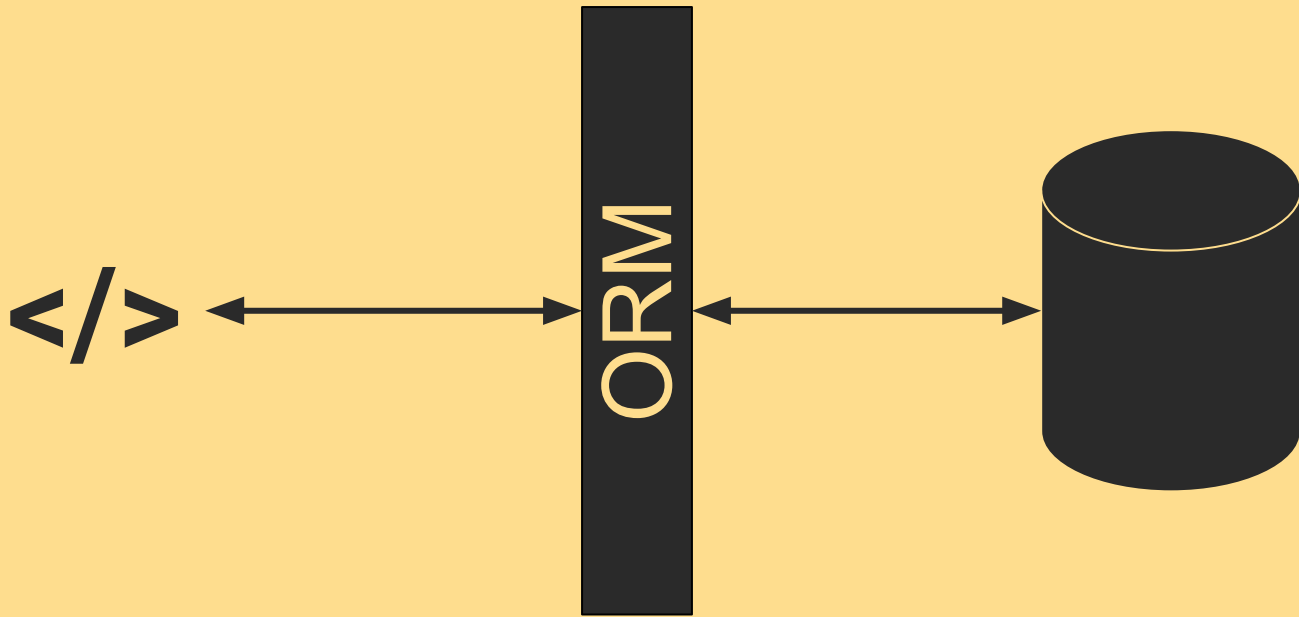
## 5. Fazendo queries

Bora buscar nossos dados

# ORM

O que é um ORM?

# O que é um ORM?



# O que é um ORM?



Object-Relational Mapping, ou Mapeamento objeto-relacional

É uma forma de unir dois mundos. O mundo da programação orientada a objetos, ao mundo dos bancos de dados relacionais.

# O que é um ORM?



id	nome	idade	email
1	Fausto	1	fausto@livedepy.com

```
1 class Pessoa:
2     id = Coluna(String(100))
3     idade = Coluna(Inteiro())
4     nome = Coluna(String(100))
5     email = Coluna(String(100))
```



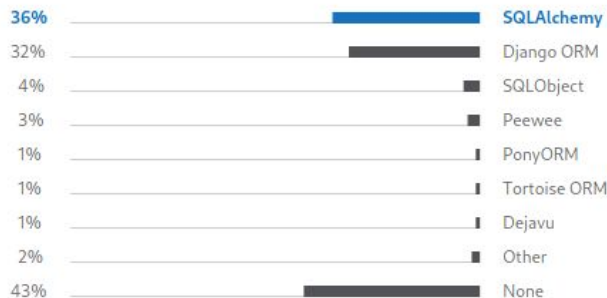
# SQL Alchemy

Pq não outro?

# Pesquisa Python 2019



## ORMs > 100%



The two most popular ORMs are SQLAlchemy and Django ORM, mirroring the popularity of the two leading web development frameworks, Flask and Django.

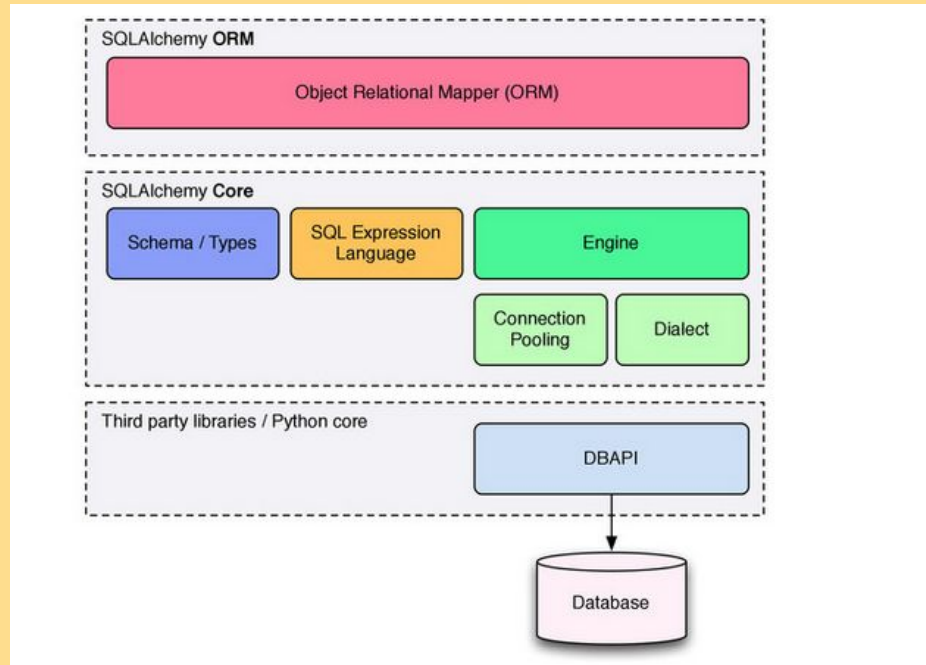


<https://www.jetbrains.com/lp/python-developers-survey-2019/>

# SQLAlchemy ORM



```
1  from sqlalchemy.ext.declarative import declarative_base
2  from sqlalchemy import Column, Integer, String
3
4  Base = declarative_base()
5
6
7  class Pessoa(Base):
8      __tablename__ = 'pessoas'
9
10     id = Column(Integer, primary_key=True)
11     nome = Column(String)
12     email = Column(String)
13     idade = Column(Integer)
```



<https://speakerdeck.com/zzzeek/introduction-to-sqlalchemy-and-orms-pgopen-2013>



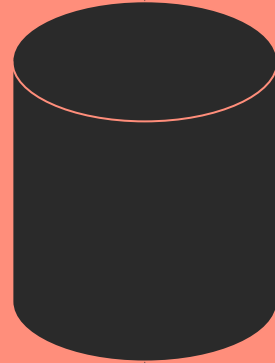
Só pra gente se  
situar

Alguns  
pontos

# Engine



**Engine**



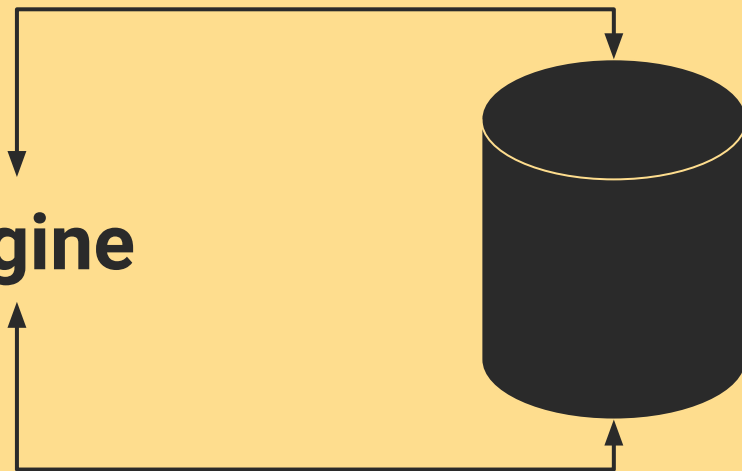
# Engine



**Sessão**



**Engine**



# Tipos

Trabalhando com  
tipos diferentes



# Tipos

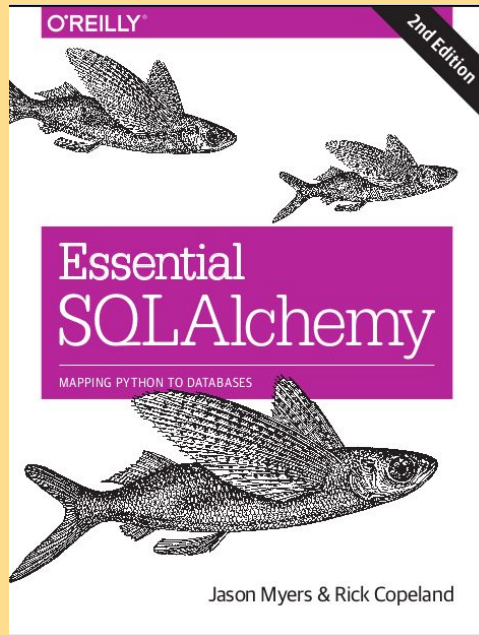


[https://docs.sqlalchemy.org/en/13/core/type\\_basics.html](https://docs.sqlalchemy.org/en/13/core/type_basics.html)

# Tipos



SQLAlchemy	Python	SQL
BigInteger	int	BIGINT
Boolean	bool	BOOLEAN or SMALLINT
Date	datetime.date	DATE (SQLite: STRING)
DateTime	datetime.datetime	DATETIME (SQLite: STRING)
Enum	str	ENUM or VARCHAR
Float	float or Decimal	FLOAT or REAL
Integer	int	INTEGER
Interval	datetime.timedelta	INTERVAL or DATE from epoch
LargeBinary	byte	BLOB or BYTEA
Numeric	decimal.Decimal	NUMERIC or DECIMAL
Unicode	unicode	UNICODE or VARCHAR
Text	str	CLOB or TEXT
Time	datetime.time	DATETIME



Onde procurar mais?



# SOBRE O CANAL



O canal é mantido por uma campanha financiamento coletivo

<https://apoia.se/livedepython>

ou

<https://picpay.me/dunossauro>