Aonde você quer chegar? Vai com a



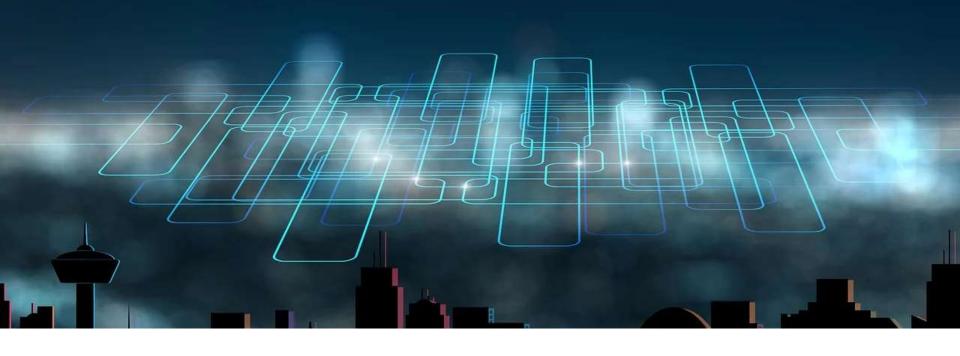
#### **BANCO DE DADOS**

**ESTUDO DE CASO:** 

Criação do DER (Diagrama Entidade Relacionamento).







**AULA AO VIVO 2** 





### NOTAÇÃO DE PETER CHEN - REPRESENTAÇÃO

DER – DIAGRAMA ENTIDADE E RELACIONAMENTO

Entidade:	
Atributo:	ou O
Relacionamento:	



#### **DESCREVENDO O ESTUDO DE CASO**

O cliente LAVA JATO TOP CLEAN deseja um sistema que faça o gerenciamento da empresa. Ele precisa que haja um controle de lavagens realizadas pela empresa. Neste controle serão contemplados os clientes e seus respectivos veículos e os serviços oferecidos.



#### ANALISANDO O ESTUDO DE CASO

O cliente LAVA JATO TOP CLEAN deseja um sistema que faça o gerenciamento da empresa. Ele precisa que haja um controle de lavagens realizadas pela empresa. Neste controle serão contemplados os clientes e seus respectivos veículos e os serviços oferecidos.



#### **DESCREVENDO O ESTUDO DE CASO**

### Restrições e Premissas:

- Um cliente pode ter vários veículos cadastrados em seu nome.
- Uma Lavagem pode ter apenas um Veículo.
- Uma Lavagem pode ter vários Serviços.
- Não teremos cadastros de Empresas, pois não temos Filiais.



**CLIENTES** 

**VEICULOS** 

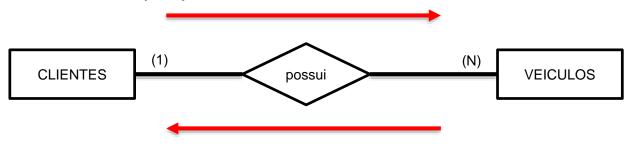
**SERVICOS** 

**LAVAGENS** 



#### 1º Relacionamento: CLIENTES x VEICULOS

Um Cliente pode possuir no mínimo nenhum e no máximo vários Veículos



Um Veículo é possuído no mínimo por um e no máximo um cliente



**TABELA: CLIENTES** 

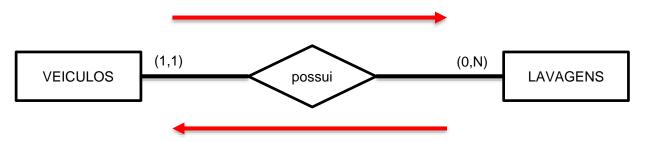
CLI_CHAVE	CLI_NOMEFANTASIA	CLI_FONE	TIPO_CLI
1	Maria Pereira	(44) 9999-3535	F
2	Escola Aprender	(44) 3026-6969	J
3	Juarez da Silva	(44) 3030-4444	F

**TABELA: VEICULOS** 

VEIC_CHAVE	VEIC_PLACA	VEIC_MARCA	VEIC_MOD	CLI_CHAVE_FK
1	ALX-3030	VOLKSVAGEN	GOL	1
2	AJG-4040	CHEVROLET	CORSA	2
3	AGX-3090	FIAT	UNO	2

#### 2º Relacionamento: VEICULOS x LAVAGENS

Um Veículo pode estar contido no mínimo em nenhuma e no máximo em várias Lavagens



Uma Lavagem pode possuir apenas um Veículo.



**TABELA: VEICULOS** 

VEIC_CHAVE	VEIC_PLACA	VEIC_MARCA	VEIC_MOD	CLI_CHAVE_FK
1	ALX-3030	VOLKSVAGEN	GOL	1
2	AJG-4040	CHEVROLET	CORSA	2
3	AGX-3090	FIAT	UNO	2

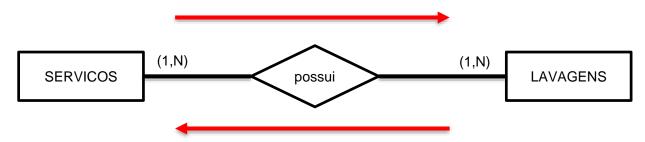
**TABELA:** LAVAGENS

LAV_CHAVE	VEIC_CHAVE_FK	LAV_DATA	LAV_HORA_ENT	LAV_HORA_PREV_FIN
1	1	29/09/2019	10:00	14:00



#### 3º Relacionamento: SERVICOS x LAVAGENS

Um serviço pode estar contido no mínimo em uma e no máximo muitas Lavagens.



Uma Lavagem pode possuir no mínimo um e no máximo muitos Serviços.



DER

**TABELA: SERVICOS** 

SERV_CHAVE	SERV_DESCRICAO	SERV_VALOR
1	LAVAGEM SIMPLES	35,00
2	LAVAGEM COM CERA	50,00
3	ESPELHAMENTO	200,00

TABELA: SERV\_LAV

CHAVE_SERV_LAV	LAV_CHAVE_FK	SERV_CHAVE_FK	
1	1	1	
2	1	2	
3	1	3	

Tabela associativa

**TABELA: LAVAGENS** 

L	LAV_CHAVE	VEIC_CHAVE_FK	LAV_DATA	LAV_HORA_ENT	LAV_HORA_PREV_FIN
	1	1	29/09/2019	10:00	14:00



