



Análise de Churn em uma empresa de telecomunicações

Chandra Santos



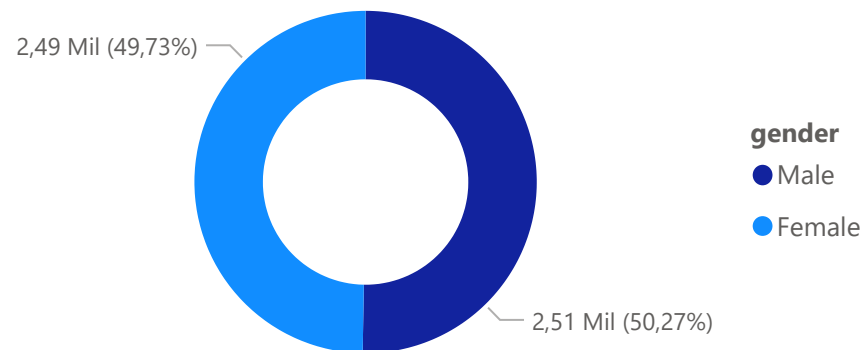
Cidade

- ☐ Acampo
- ☐ Acton
- ☐ Adelanto
- ☐ Adin
- ☐ Agoura Hills
- ☐ Aguanga
- ☐ Ahwahnee
- ☐ Alameda
- ☐ Alamo
- ☐ Albany
- ☐ Albion

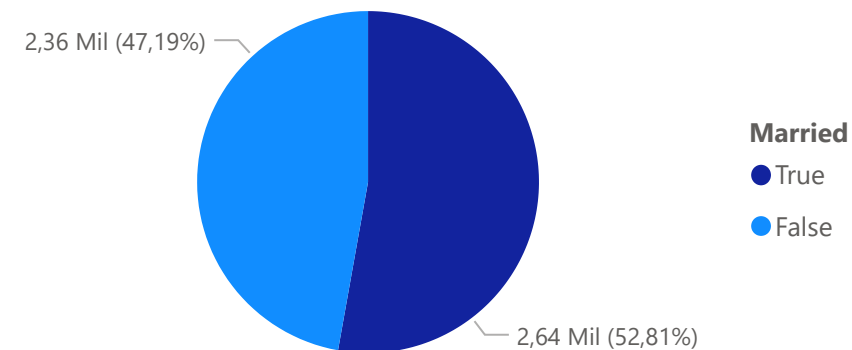
4999

Clientes

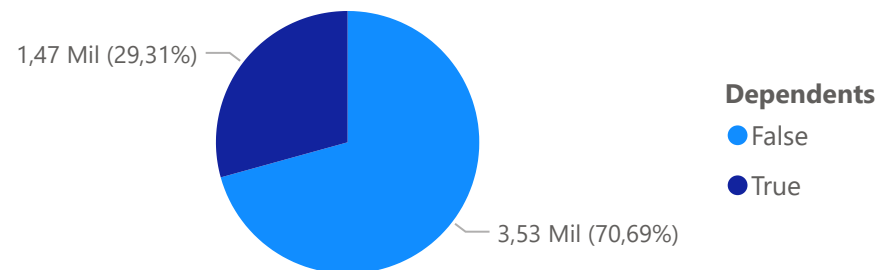
Gênero



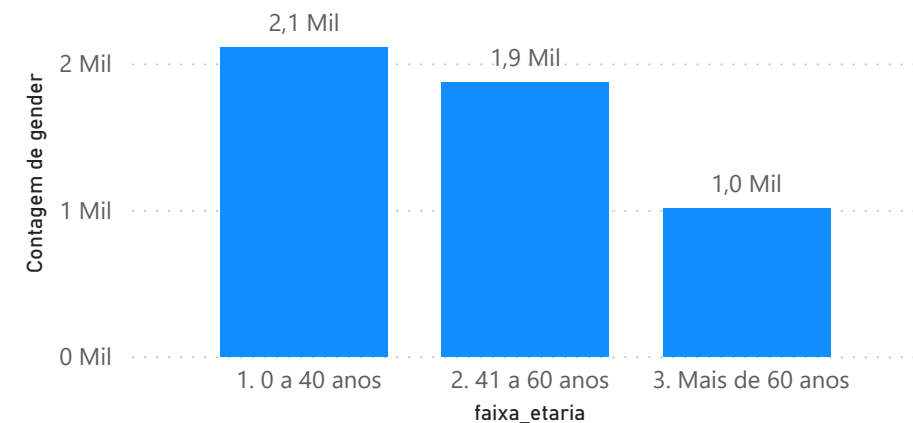
Casados x Solteiros



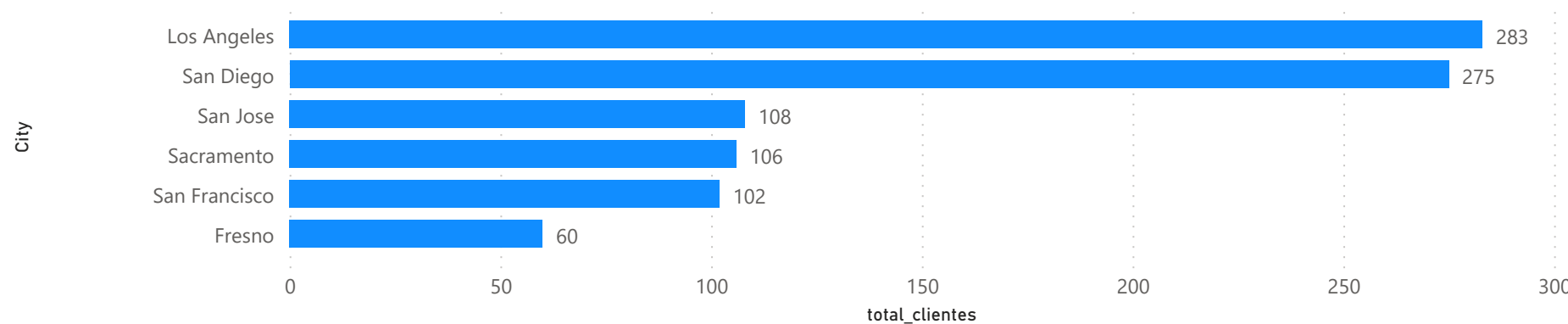
Clientes X Dependentes



Gênero x Faixa Etária



Clientes X Cidades



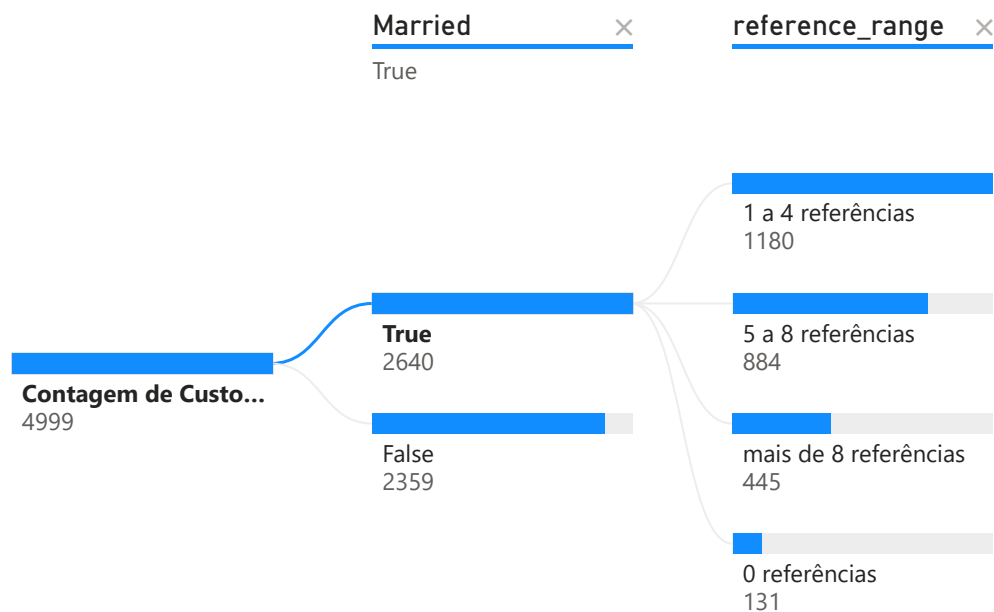


Cidade

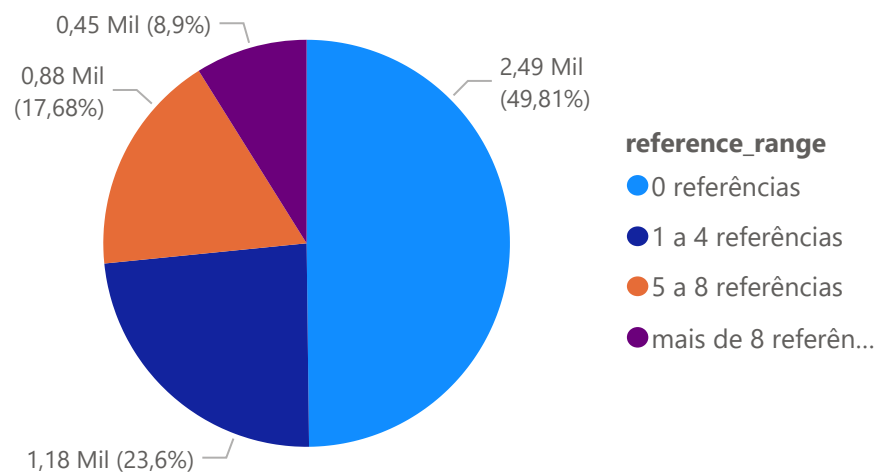
- ☐ Acampo
- ☐ Acton
- ☐ Adelanto
- ☐ Adin
- ☐ Agoura Hills
- ☐ Aguanga
- ☐ Ahwahnee
- ☐ Alameda
- ☐ Alamo
- ☐ Albany
- ☐ Albion

4999

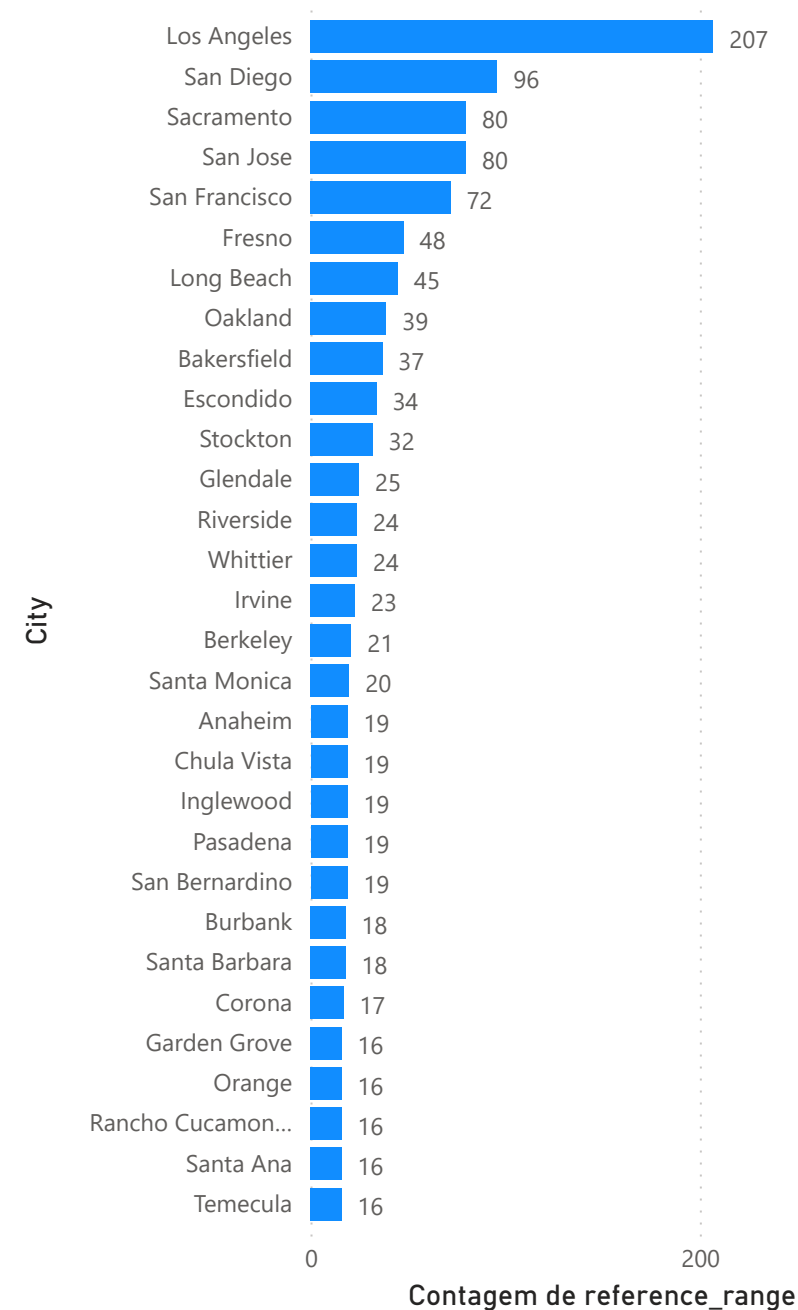
Clientes



Clientes X Referências



Referências x Cidades





17,09 Mi

Renda total

1098

Cidades

Customer_Status

☐ Joined

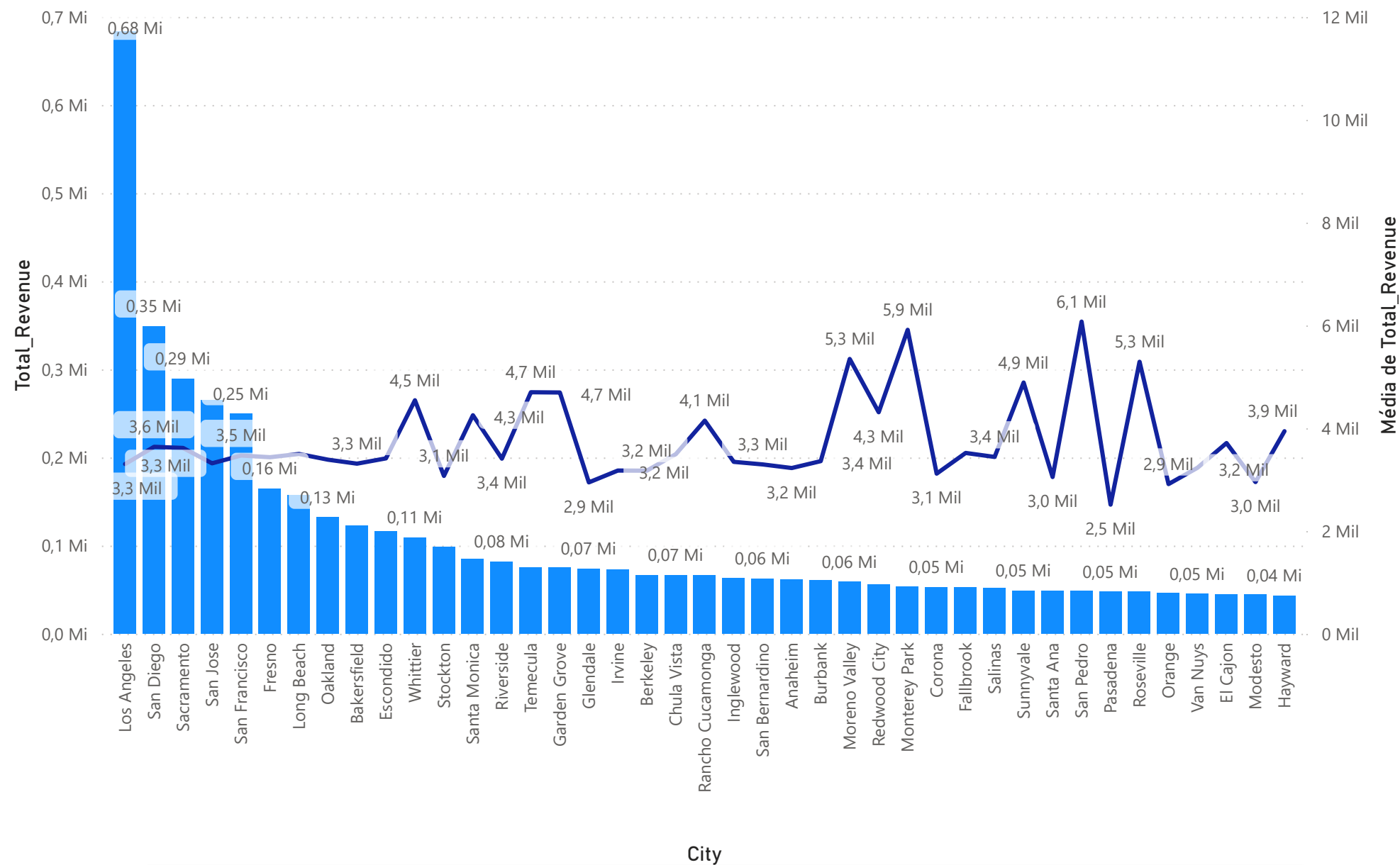
☐ Stayed

4999

Clientes

Renda total, Renda média x Cidade

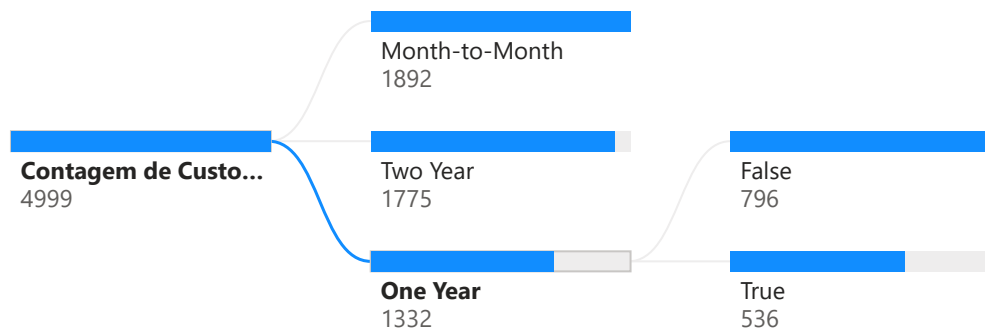
● Total_Revenue ● Média de Total_Revenue



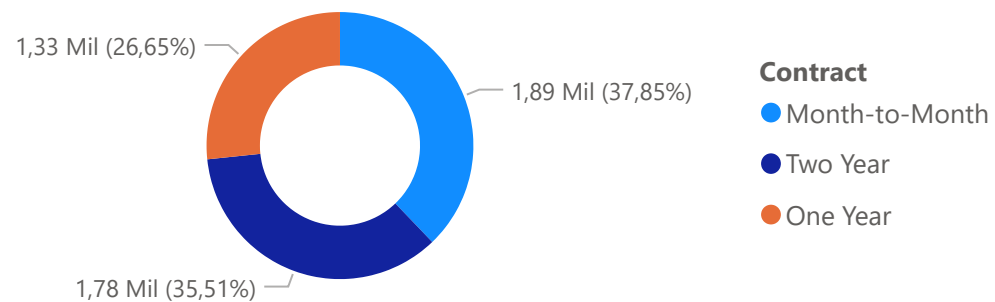


Contract x
One Year

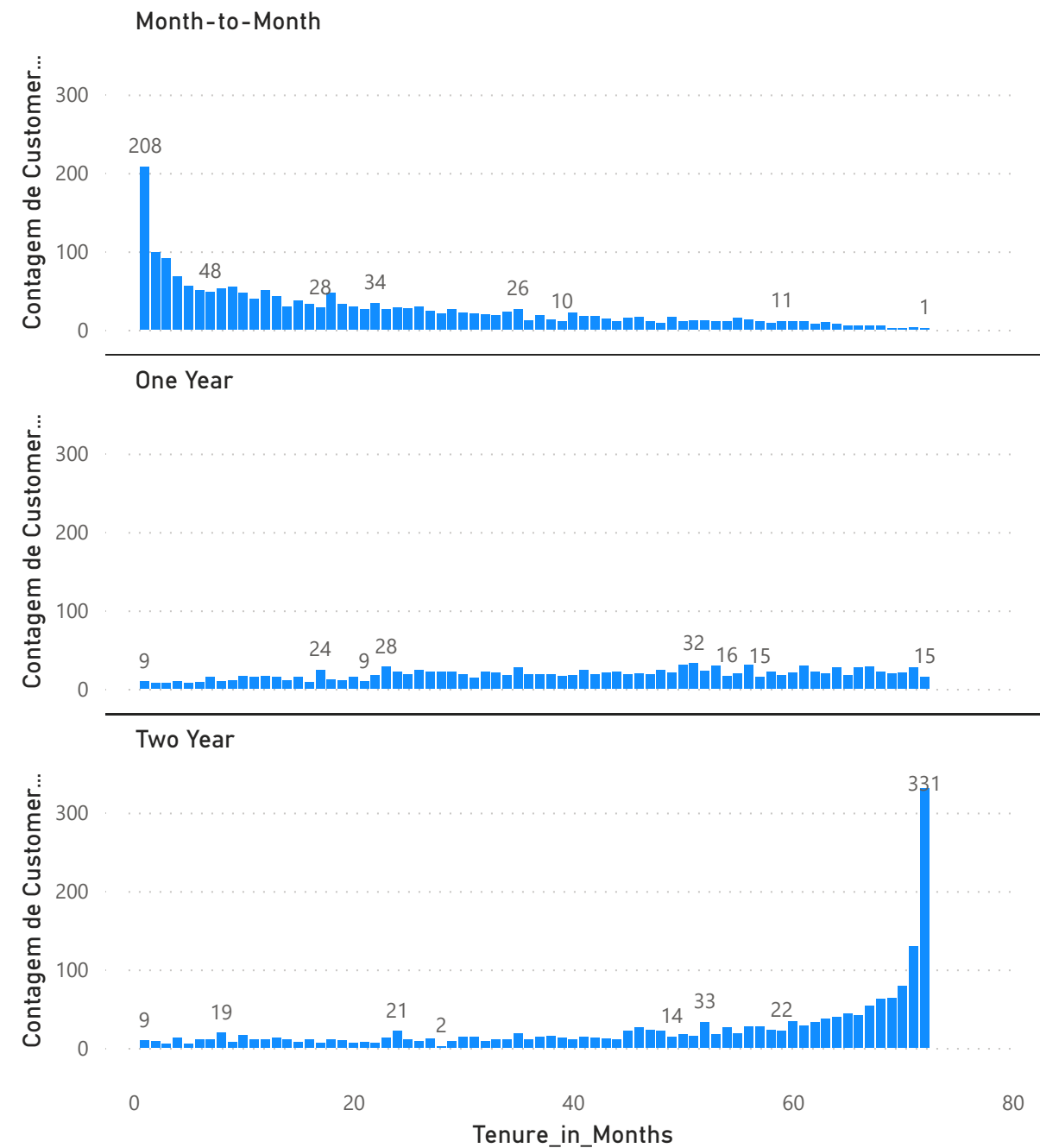
Multiple_Lines x



Cientes X Contratos



Cientes Contratos X Tempo de Contrato





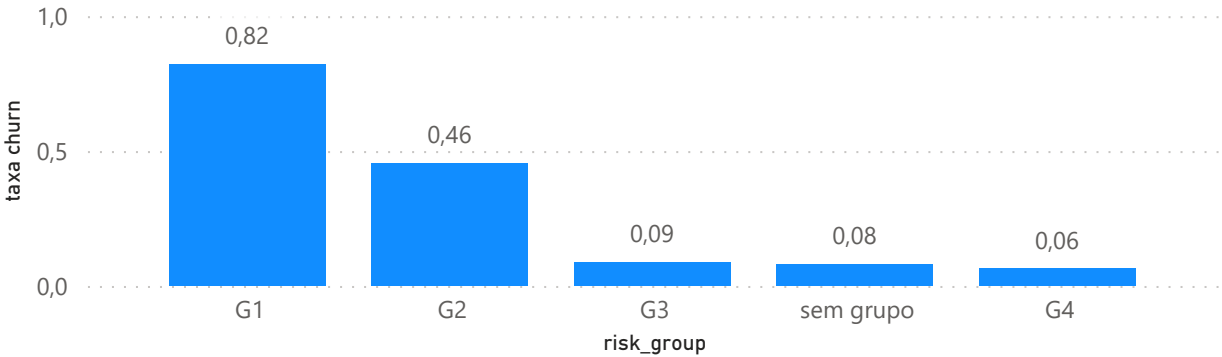
Clientes com maior probabilidade de saída são os do tipo de contrato "Month-to-Month", com mais de 64 anos, denominado grupo G1.

Aqueles com alta probabilidade de saída são do contrato "Month-to-Month", com menos de 64 anos e com menos de 2 referências, denominado grupo G2.

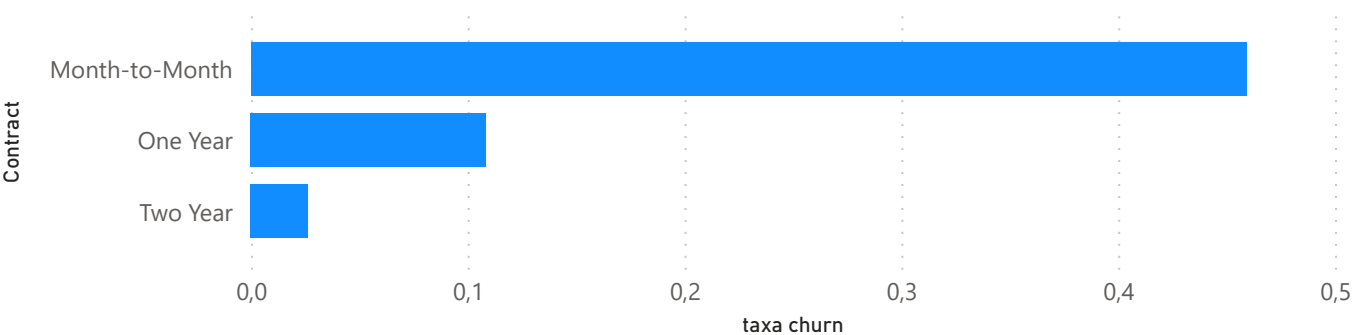
Aqueles com baixa probabilidade de saída são clientes cujo tipo de contrato é diferente de "Month-to-Month", têm mais de 64 anos e possuem menos de 2 referências, esse grupo é chamado de G3.

Aqueles com probabilidade de saída muito baixa são os clientes cujo tipo de contrato é diferente de "Month-to-Month" e antiguidade em meses menor que 40, esse grupo é chamado de G4.

Churn x Grupo de Risco

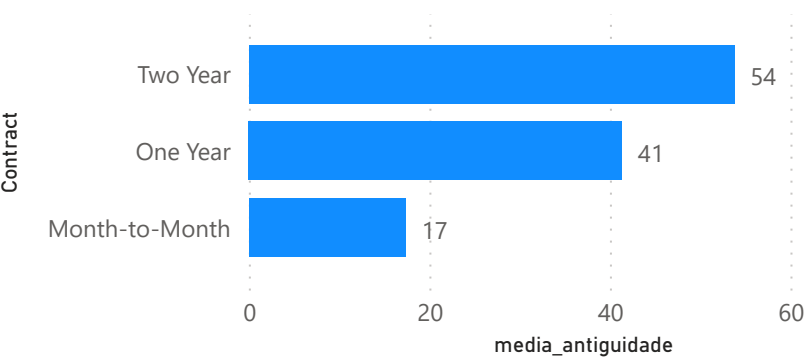


Churn por contrato



Tempo médio de serviço (mês) por tipo de contrato

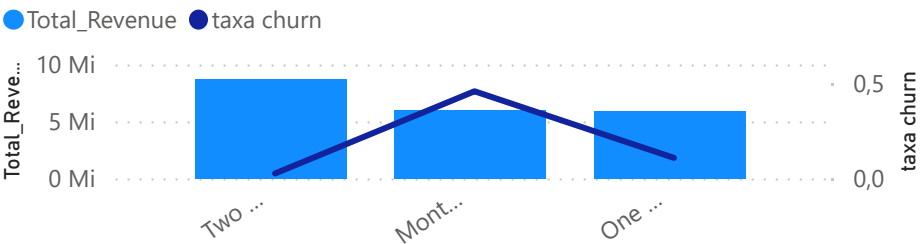
Contrato x Tempo



Cliente do tipo contrato "Month-to Month" tende a ficar 17 meses (1 ano e 5 meses), enquanto os clientes do tipo contrato "One year" permanecem por 41 meses (3 anos e 5 meses) e por fim o contrato tipo "Two Year" com duração de 54 meses (4 anos e 5 meses).

Grupo de Risco	Rendimento total	Rotatividade de Clientes	taxa churn
G1	1.200.750,45	424	0,82
G2	3.348.868,05	1090	0,46
G3	1.482.768,50	30	0,09
sem grupo	13.097.162,36	213	0,08
G4	1.557.690,18	59	0,06

Valores perdidos po contrato devido a Churn





Cidade

- ☐ Acampo
- ☐ Acton
- ☐ Adelanto
- ☐ Adin
- ☐ Agoura Hills
- ☐ Aguanga
- ☐ Ahwahnee
- ☐ Alameda
- ☐ Alamo
- ☐ Albany
- ☐ Albion

4999

Clientes

Grupo de Risco	Faixa Etária	Total Meses Contrato	Valor do cliente por receita	City
sem grupo	2. 41 a 60 anos	1.608,49	2.796.255,12	Los Angeles
sem grupo	1. 0 a 40 anos	1.601,18	2.762.895,96	Los Angeles
G4	2. 41 a 60 anos	843,85	350.012,54	Los Angeles
sem grupo	2. 41 a 60 anos	843,13	1.292.111,73	Sacramento
sem grupo	1. 0 a 40 anos	799,21	1.272.791,19	San Diego
sem grupo	3. Mais de 60 anos	796,84	1.733.769,23	Los Angeles
G4	1. 0 a 40 anos	723,82	261.333,51	Los Angeles
sem grupo	2. 41 a 60 anos	718,16	1.594.982,80	San Diego
sem grupo	1. 0 a 40 anos	685,24	1.162.858,09	San Jose
sem grupo	1. 0 a 40 anos	684,31	1.209.768,55	San Francisco
G3	3. Mais de 60 anos	649,54	890.509,03	Los Angeles
sem grupo	2. 41 a 60 anos	641,32	993.309,48	San Jose
sem grupo	2. 41 a 60 anos	638,02	1.372.255,12	San Francisco
sem grupo	1. 0 a 40 anos	594,11	1.166.498,44	Sacramento
G2	1. 0 a 40 anos	573,65	320.190,75	Los Angeles
Total		183.451,51	242.085.538,63	

Valor do Cliente por Receita

Qtd. Clientes	Soma	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Mediana
4999	242.085.538,63	48.426,79	123,77	214.804,53	50.112,26	29.750,82

Receita x Grupo de Risco





A perda de clientes na TELCO se deve ao aumento da concorrência, principalmente na região de San Diego.

Os contratos mensais representam um problema, pois a taxa de abandono é comprovadamente maior no grupo G1.

É preciso migrar os clientes para contratos mais longos, Grupo G3 e G4.

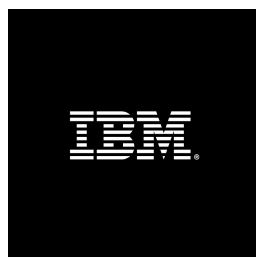
Clientes valiosos em risco em San Diego

city	customer_ID	customer_status	faixa_etaria	gender	ingreso_estimado	married	number_of_dependents	payment_method
San Diego	4690-PKDQG	Stayed	3. Mais de 60 anos	Female	28.346,35	True	0	Bank Withdrawal
San Diego	7789-CRUV	Stayed	3. Mais de 60 anos	Female	46.090,25	True	0	Credit Card
Total					74.436,60		0	

Clientes valiosos em risco na Califórnia

city	customer_ID	customer_status	faixa_etaria	gender	ingreso_estimado	married	number_of_dependents	payment_method
Acton	3312-ZWLGF	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	15.763,81	True	0	Bank Withdrawal
Alamo	9943-VSZUV	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	44.811,29	False	0	Mailed Check
Anaheim	9279-CJEOJ	Stayed	3. Mais de 60 anos	Female	16.285,31	False	0	Bank Withdrawal
Atascadero	0147-ESWWR	Stayed	3. Mais de 60 anos	Female	27.436,74	True	0	Bank Withdrawal
Berkeley	5271-DBYSJ	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	7.318,05	False	0	Credit Card
Beverly Hills	3320-VEOYC	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	10.429,90	False	0	Bank Withdrawal
Burbank	1028-FFNJK	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	25.253,68	True	0	Bank Withdrawal
Burbank	2080-CAZNM	Stayed	3. Mais de 60 anos	Female	25.457,82	False	0	Bank Withdrawal
Carson	1754-GKYPY	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	14.087,82	True	0	Bank Withdrawal
Castroville	7537-CBQUZ	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	50.274,88	False	0	Bank Withdrawal
Chula Vista	2615-YVMYX	Stayed	3. Mais de 60 anos	Male	58.091,95	True	0	Bank Withdrawal
Total					1.864.547,86		4	

Esse projeto foi desenvolvido como requisito obrigatório para avançar de módulo na certificação em análise de dados da IBM, em parceria com a Laboratoria.



< Laboratoria >



linkedin.com/chandrasantos

