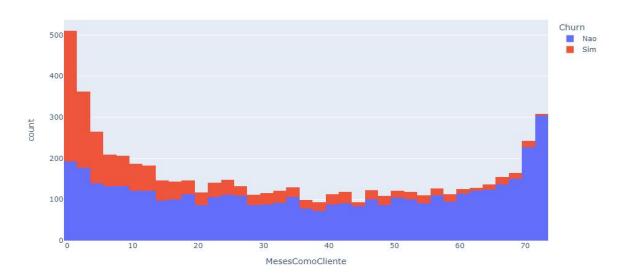
## **Análise dos Dados dos Clientes**

Alguns dos gráficos gerados com o Plotly no Python nos mostram informações interessantes que estão relacionadas com a alta taxa de cancelamento dos contratos.

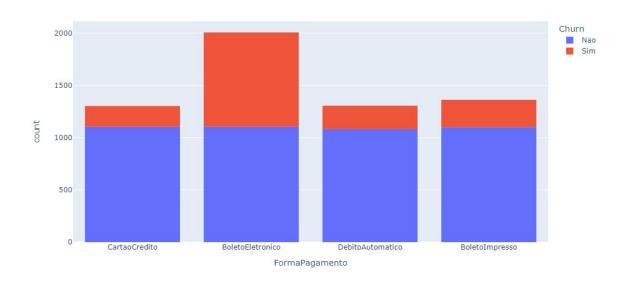
#### 1 - Meses Como Cliente



Observamos que grande parte dos cancelamentos são feitos logo nos primeiros meses após a adesão do contrato. Quanto mais tempo passa, menor é a chance do cliente cancelar o serviço. Os motivos para essa situação podem incluir:

- O cliente não tem uma boa primeira experiência;
- O atendimento do pós-venda não é de qualidade;
- Os clientes captados são desqualificados;
- Os clientes adquirem os serviços com uma expectativa errônea.

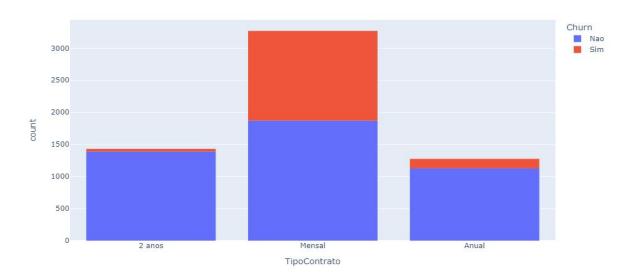
## 2 - Forma de Pagamento



Clientes que pagam a conta através do Cartão de Crédito ou de Débito Automático cancelam menos do que os que pagam por Boleto Eletrônico ou Impresso. Ainda assim, clientes que usam o Boleto Eletrônico cancelam consideravelmente mais do que os que usam Boleto Impresso.

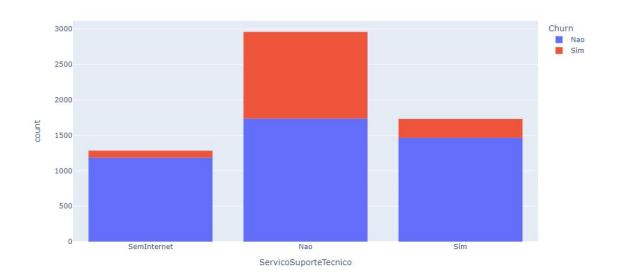
Já que clientes que usam o Boleto Eletrônico cancelam mais, é importante evitar esse método de pagamento e estimular os outros, oferecendo, por exemplo, benefícios para o uso dos métodos automáticos.

## 3 - Tipo de Contrato



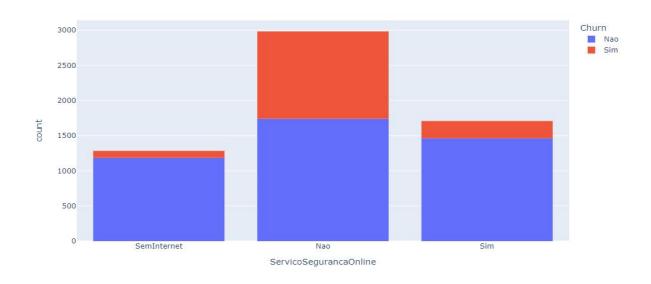
Clientes que têm a modalidade de contratos mais longa, de dois anos, cancelam menos. Já os que contrataram mensalmente cancelam muito mais. Assim como no caso anterior, seria necessário estimular novos clientes a adquirirem o contrato de dois anos, oferecendo por exemplo condições melhores de pagamentos e/ou descontos.

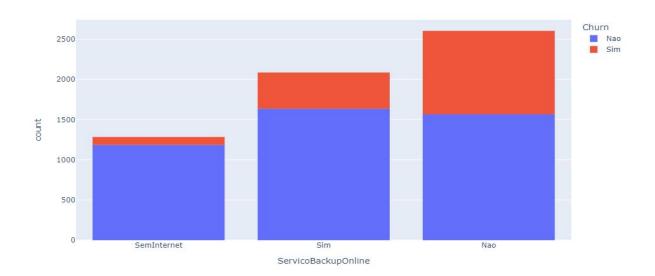
### 4 - Serviço de Suporte Técnico

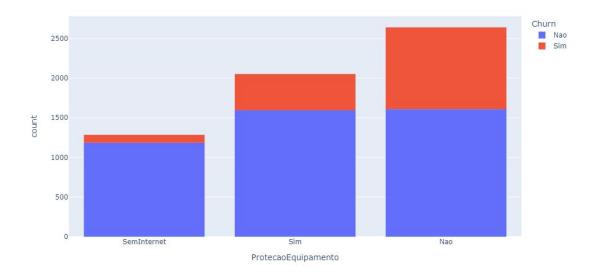


Pessoas que não contrataram o serviço adicional de Suporte Técnico cancelam muitos mais do que aqueles que têm esse serviço. É possível que os cancelamentos se devam às dificuldades dos clientes de utilizarem os serviços contratados e, como não têm o apoio do Suporte Técnico, acabam por desistir do serviço todo.

# 5 - Serviço de Segurança Online, Serviço de Backup Online e Proteção de Equipamento

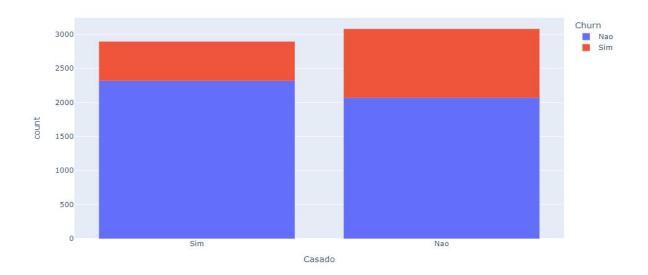


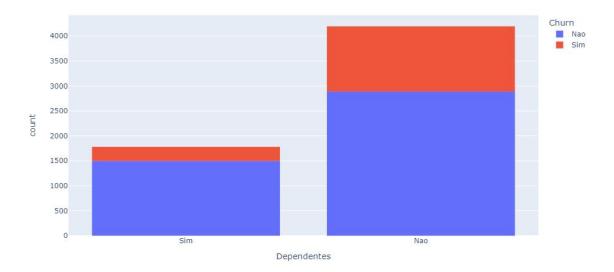




Com relação aos itens de segurança, nos três casos acima, clientes que não têm serviços adicionais para sua própria segurança e proteção cancelam o contrato muito mais do que aqueles que têm esses serviços como parte do pacote. Quanto mais serviços o cliente tem, menor é a chance de cancelar, então é possível oferecer mais serviços para um cliente por um preço menor para fidelizar o cliente.

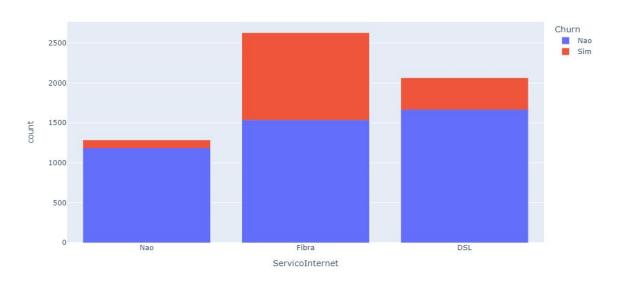
## 6 - Casamento e Dependentes





No aspecto familiar dos clientes, temos que solteiros e sem dependentes são o maior número, por isso, também há maior quantidade de cancelamentos nesses grupos, o que poderia nos dar uma visão equivocada do cenário. Porém, se compararmos a proporção de cancelamentos dentro de cada grupo, vamos observar que realmente a taxa de cancelamento é mais alta nos grupos de solteiros e de sem dependentes. Pessoas que têm familiares usando a mesma operadora de celular, podem aproveitar promoções e descontos em planos para toda a família, por isso a chance de cancelarem é menor. No sentido de fidelizar o cliente solteiro e sem dependentes e fazer com que a chance de cancelamento diminua, uma alternativa é oferecer um segundo número da operadora por um preço baixo, ou até mesmo gratuitamente.

### 7 - Serviço de Internet



A taxa de cancelamento para cada Serviço de Internet oferecido varia muito. Para aqueles que não têm esse serviço, a taxa de cancelamento é muito baixa. Para aqueles que possuem o DSL, a taxa de cancelamento é um pouco maior, porém proporcionalmente controlada. Já no caso da Fibra, os clientes cancelam demais, o número de cancelamentos é próximo ao número total de contratos.

Nesse caso, é preciso avaliar se o serviço de Fibra oferecido pela empresa está passando por algum problema, talvez seja preciso também melhorar-lo.