

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Visão Geral

Este projeto teve como objetivo analisar os dados da empresa de seguros SeguraAí a fim de identificar os fatores associados à não renovação dos seguros de veículos e indicar ações que poderiam ter sido implementadas para mitigar esse problema.



Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Entendimento do Negócio

A SeguraAí é uma fintech de venda de seguros para pessoas físicas. No ramo de Seguros, a recorrência de gastos dos clientes vem da renovação das apólices.

As seguradoras avaliam os riscos que os segurados enfrentam em relação à saúde, propriedade, vida, veículos, entre outros.

Com essa avaliação de riscos, histórico do segurado, coberturas escolhidas e outros fatores, é calculado os prêmios (preço do seguro) que os segurados devem pagar em troca da cobertura oferecida.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Entendimento do Negócio

Após o acordo entre as partes envolvidas, é emitido a apólice de seguro, documento que detalha os termos, condições e limites da cobertura. Os segurados pagam regularmente os prêmios à seguradora para manter a cobertura ativa. As seguradoras também mantêm reservas financeiras para garantir os fundos necessários para cobrir reclamações futuras.

Quando ocorre um evento coberto pela apólice, os segurados apresentam uma reclamação de sinistro (quando o item segurado é comprometido) à seguradora. A empresa avalia a validade da reclamação e, se aprovada, paga a indenização ou fornece os serviços especificados na apólice.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Análise Exploratória de Dados

Foram realizadas análises completas das variáveis disponibilizadas, avaliando seus pormenores e aplicando tratamentos necessários.

Para automação do projeto, foi utilizado a biblioteca sweetviz para a criação do relatório.



Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Análise Exploratória de Dados

Flag_Renovou

- Variável target.
- Desbalanceada: 0 aparece em 87%.

Idade

- 50% dos clientes tinham idade entre 35 e 49 anos.

Perfil_Risco

- Clientes renovavam mais frequentemente quando seu perfil de risco diminuía (down).

Diferenca_Perfil

- A maioria dos clientes adquiria o seguro para si ou para seus parceiros como motoristas.
- Clientes mais jovens tinham maior probabilidade de renovar.

Genero

- 64% da base era composta por homens.

Profissao

- 41% eram médicos.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Análise Exploratória de Dados

Tempo_Apolice

- 50% da base possuía até um ano de apólice.
- A tendência era a não renovação com o passar do tempo.

Uso_Veiculo

- A grande maioria, 85%, utilizava o veículo para uso pessoal.
- Veículos utilizados apenas para fins comerciais tinham maior chance de renovação, embora houvesse poucas amostras nessa categoria.

SweetVIZ

Qte_Apolices

- Quase 80% da base possuía, no máximo, uma apólice.

Premio_Final

- A mediana do valor pago pelos clientes era de \$312.
- 75% dos clientes pagavam até \$448.

Premio_Qte_Parc

- 51% dos clientes preferiam pagar em apenas uma parcela.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Análise Exploratória de Dados

Premio_Pago_Ult

- A mediana do valor pago no último ano era de \$311.
- 75% dos clientes haviam pago até \$450.
- Os valores eram praticamente idênticos aos do ano atual.

Premio_Mercado

- A mediana do valor aproximado do mercado era de \$317.
- 75% do mercado oferecia valores até \$434.
- Os valores praticados estavam condizentes com o mercado.

Premio_Orig

- A mediana do valor estipulado pela área de pricing era de \$301.
- 75% estipulavam valores até \$424.
- Os valores eram menores em comparação ao prêmio pago pelos clientes.

Veic_Idade

- 50% dos veículos tinham entre 11 e 16 anos.

Veic_Idade_Compra

- 50% dos veículos haviam sido adquiridos entre com 4 e 11 anos de fabricação.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Information Value

A técnica de Information Value (IV) nos fornece o "poder de separação" que uma variável qualitativa de duas ou mais categorias possui sobre outra variável binária.

Em nosso dataset não obtivemos nenhuma variável com o IV acima de 0,07, que no benchmark mais tradicional, não passa de um poder de separação fraco com a variável target, Flag_Renovou

Flag_Renovou	IV
Variavel	
Perfil_Risco	0.07
Tempo_Apolice	0.06
Idade	0.04
Veic_Regiao	0.03
Uso_Veiculo	0.03
Premio_Mercado	0.02
Veic_Idade	0.02
Premio_Pago_Ult	0.02
Premio_Qte_Parc	0.02
Veic_Idade_Compra	0.01

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Testes de Hipótese

Para análises mais robustas, foram aplicadas técnicas de testes de hipótese para verificar se as proporções diferiam significativamente entre os grupos.

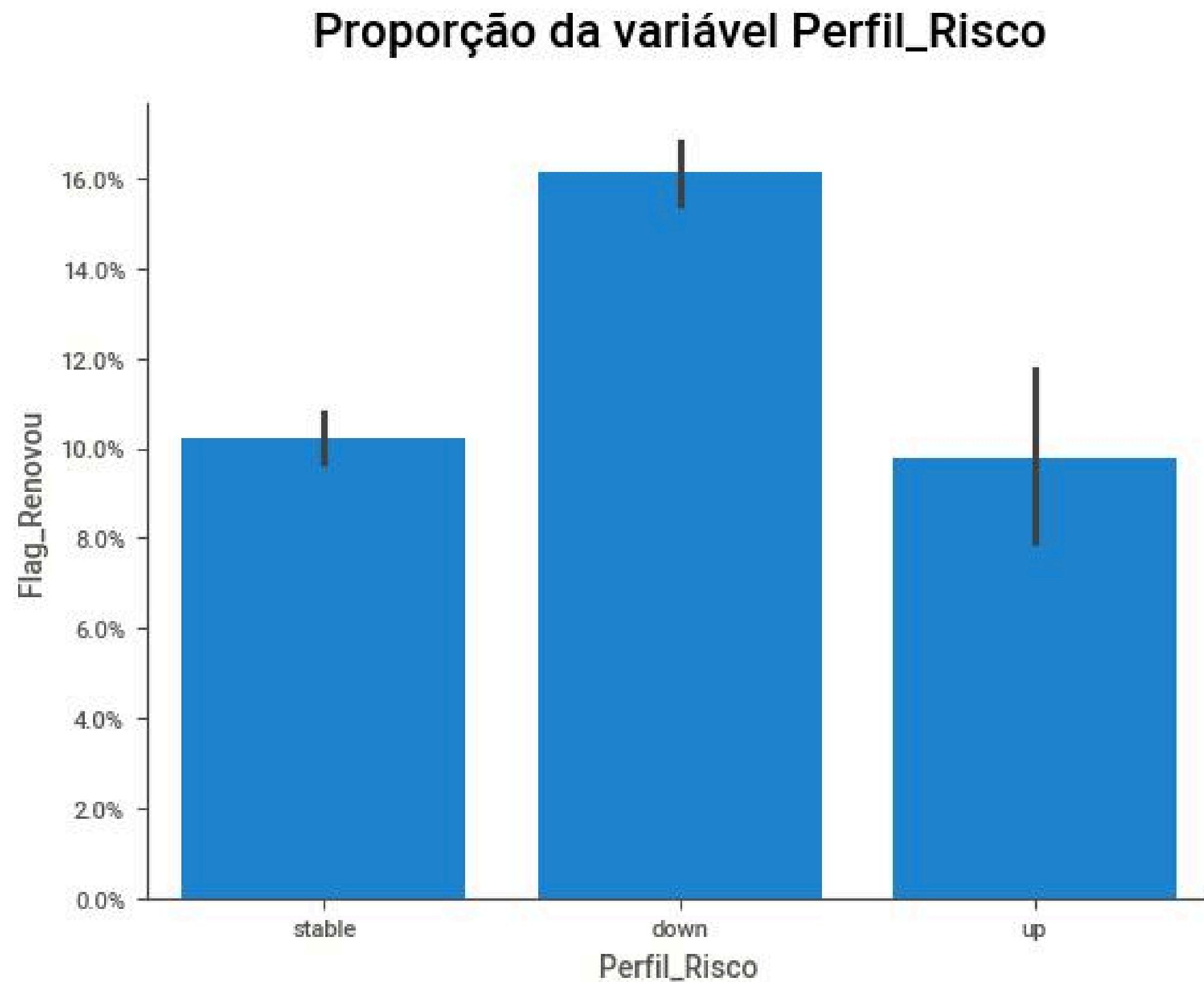
Utilizando o teste Z para proporção, com um nível de significância (alpha) de 0,05:

- H0: Proporções iguais
- Ha: Proporções diferentes

Caso o p-valor fosse menor que alpha, a hipótese nula (H_0) seria rejeitada, indicando diferenças significativas entre as proporções.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Testes de Hipótese

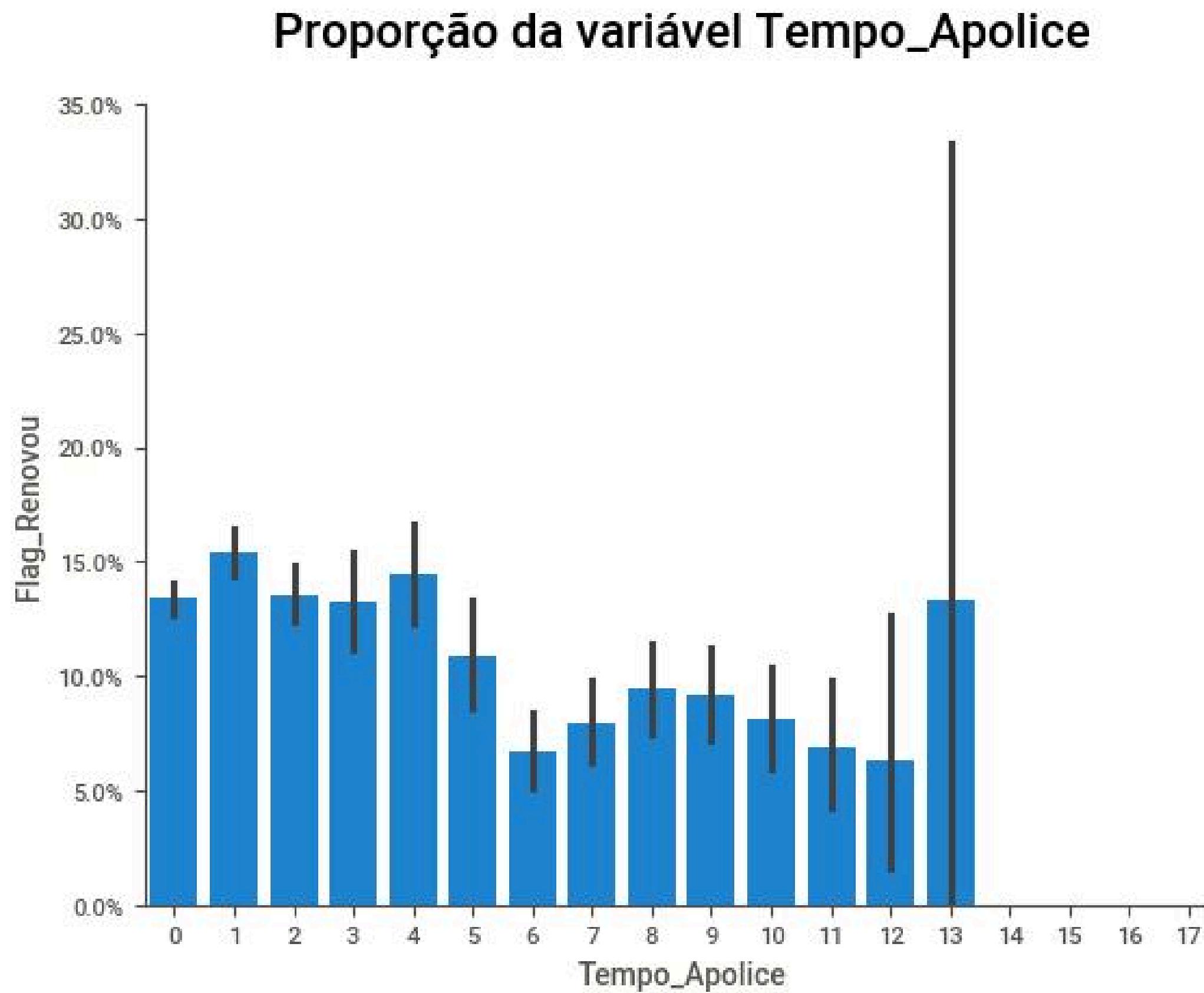


Perfil_Risco

- Segurados com perfil de risco diminuído tinham maior probabilidade de renovar a apólice.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Testes de Hipótese

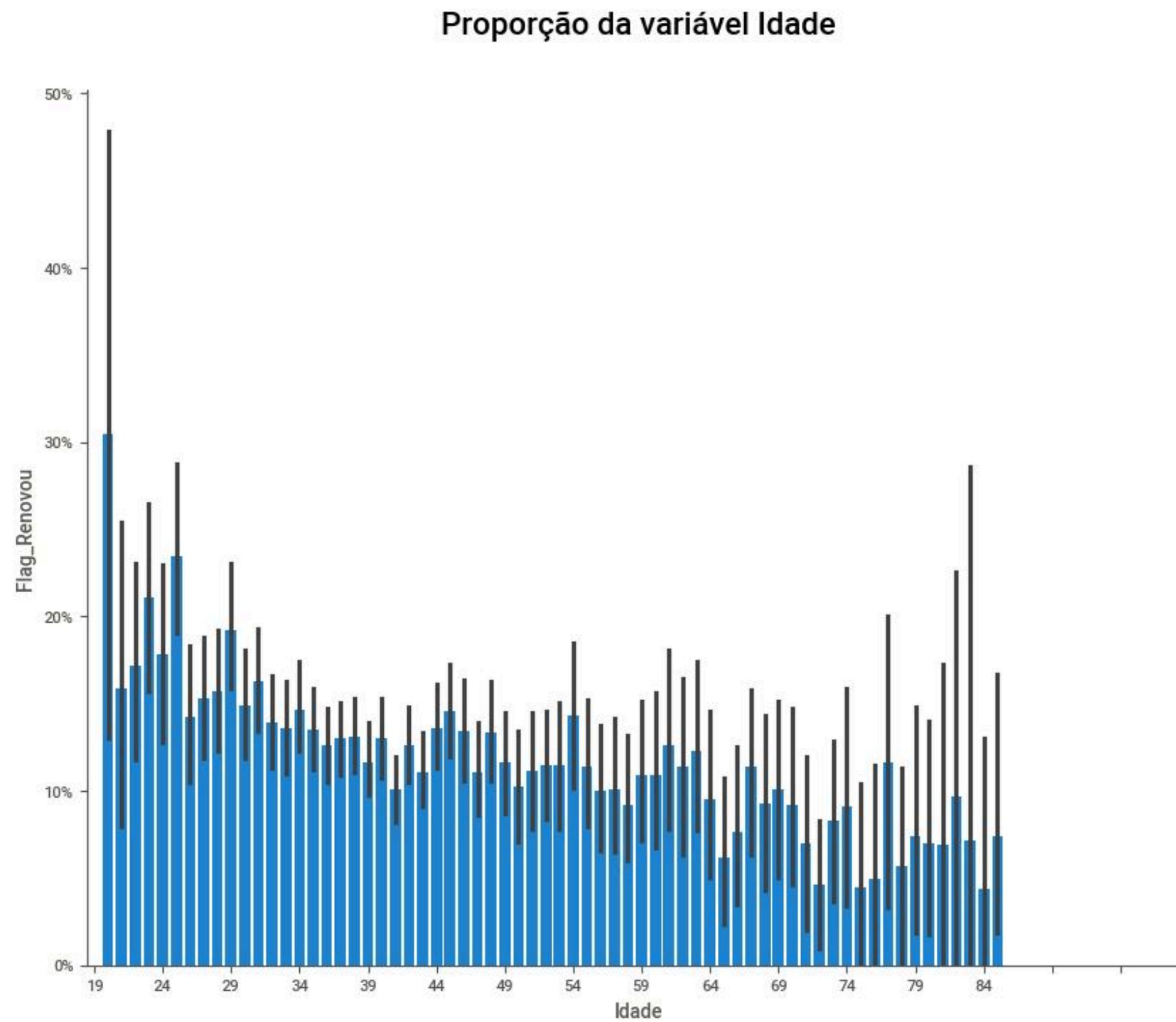


Tempo_Apolice

- Segurados com menos tempo de apólice renovavam mais frequentemente.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Testes de Hipótese



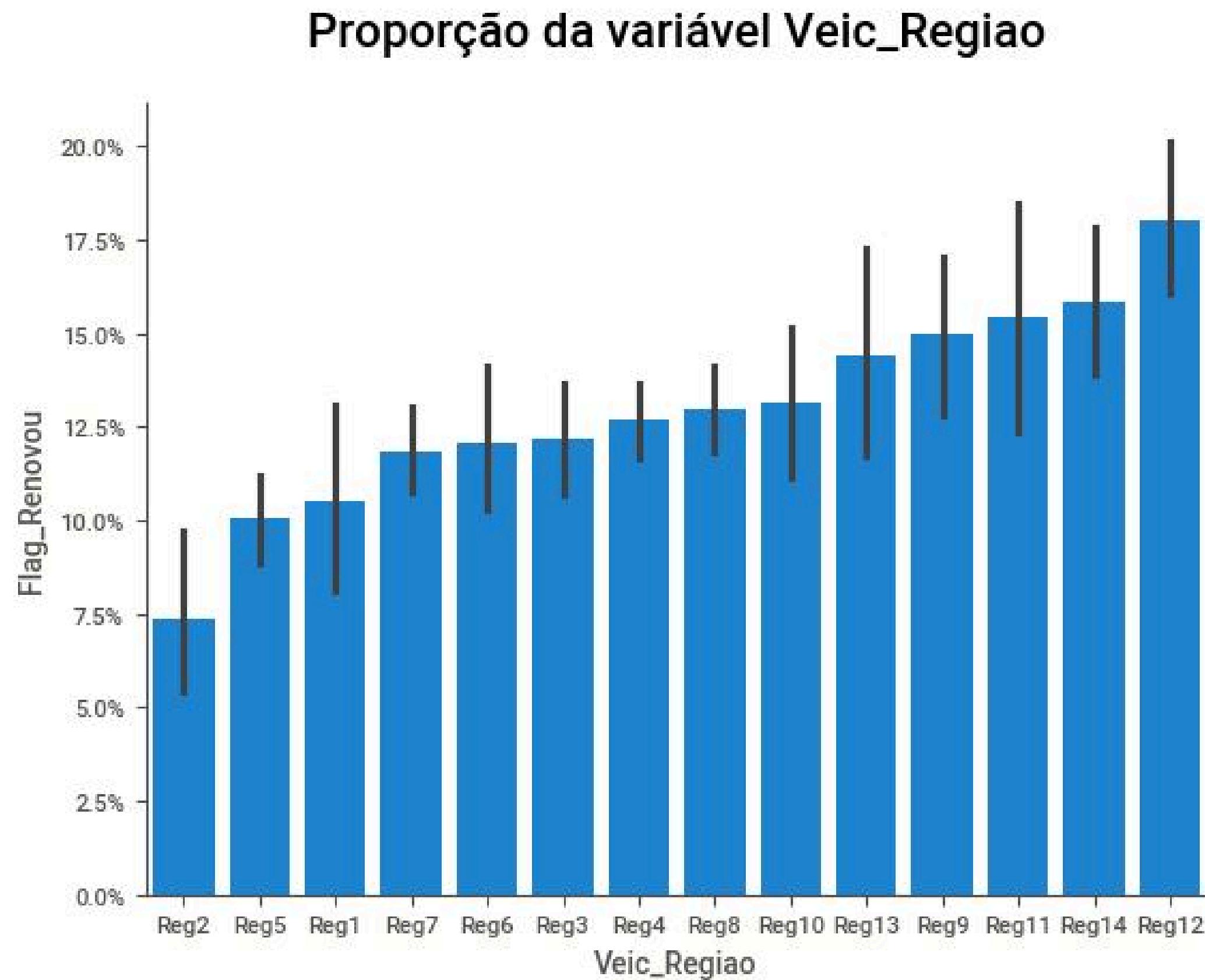
Idade

- Segurados com menos de 38 anos tinham maior probabilidade de renovar.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Testes de Hipótese

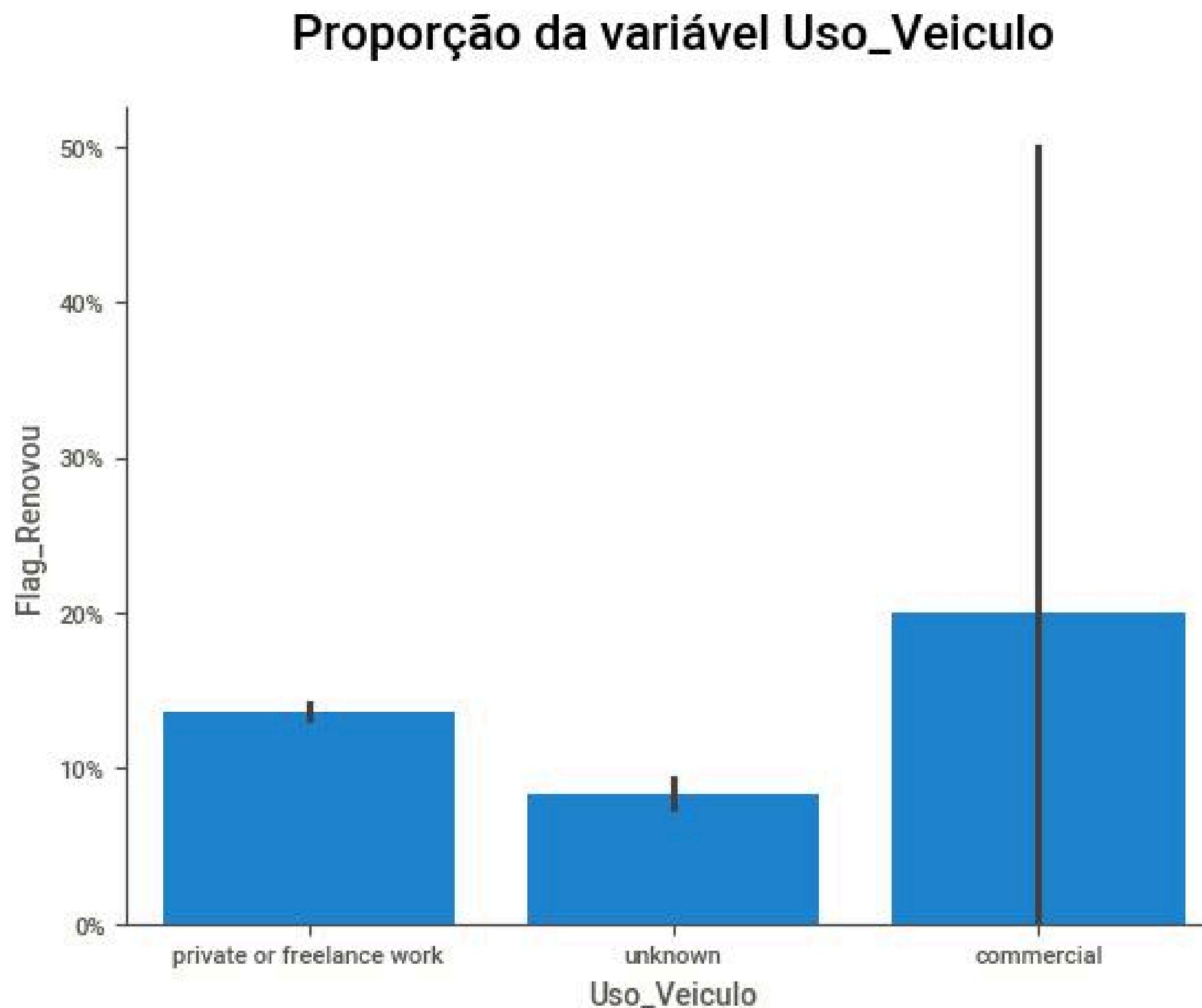


Veic_Regiao

- Algumas regiões apresentavam maior probabilidade de renovação, como a região 12 em comparação com a região 2.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Testes de Hipótese



Uso_Veiculo

- Temos poucas amostras para a categoria de uso comercial, logo não podemos ter confiança nessa categoria.
- Segurados que utilizavam o veículo para fins privados tinham maior probabilidade de renovação em relação à categoria "desconhecido".
- Devemos entender o que significa o valor "desconhecido" da variável para poder ter afirmações mais contundentes.

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Planos de Ação

Com as análises realizadas, temos um melhor embasamento para desenvolver estratégias a fim de diminuir a não renovação de seguros, como:

Ações baseadas no perfil de risco

- **Comunicação personalizada:** Envio de mensagens destacando vantagens para clientes com perfil de risco diminuído.
- **Incentivos para melhorar o perfil de risco:** Ofertas de descontos ou bônus para clientes que adotassem medidas de segurança, como instalação de rastreadores.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Planos de Ação

Com as análises realizadas, temos um melhor embasamento para desenvolver estratégias a fim de diminuir a não renovação de seguros, como:

Foco em clientes com pouco tempo de apólice

- **Campanhas de retenção:** Ações específicas para engajar clientes com até 1 ano de apólice.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Planos de Ação

Com as análises realizadas, temos um melhor embasamento para desenvolver estratégias a fim de diminuir a não renovação de seguros, como:

Segmentação por faixa etária

- **Ofertas direcionadas:** Criação de pacotes para clientes abaixo de 38 anos.
- **Educação financeira:** Promoção de conteúdos educativos sobre seguros.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Planos de Ação

Com as análises realizadas, temos um melhor embasamento para desenvolver estratégias a fim de diminuir a não renovação de seguros, como:

Atenção às regiões com baixa renovação

- **Estudo detalhado das regiões:** Análise dos motivos de baixa renovação em regiões específicas.
- **Parcerias locais:** Estabelecimento de parcerias com empresas regionais.

Matheus Santos

RENOVAÇÃO DE SEGUROS

Conclusão

A análise detalhada dos dados da SeguraAí revelou insights valiosos sobre os fatores associados à não renovação das apólices de seguro. A identificação de padrões, como a relação entre tempo de apólice, perfil de risco e idade, destaca oportunidades claras para intervenções estratégicas.

Os próximos passos envolveriam a implementação dos planos de ação propostos, com monitoramento contínuo e aprimoramento das análises.

Este projeto demonstrou como a análise de dados pode identificar oportunidades para melhoria de processos e aumento da fidelização dos clientes.

Matheus Santos