

Projeto Prático – Módulo 2

Analytics Aplicado ao Seguro

Professor Bruno Lima

No projeto prático do módulo 2, iremos utilizar os dados preparados no projeto prático do módulo 1 para medir a rentabilidade total da sua carteira, e depois a rentabilidade por segmentos. Iremos calcular os principais KPIs de monitoramento e identificar problemas e oportunidades.

Atividades

1. Montando o P&L Operacional

- Você deverá montar o P&L Operacional da sua carteira, tal como aprendemos na aula 2.4.
- O P&L Operacional deverá ser montado no Excel ou no Google Sheets, com uma apresentação similar à utilizada pela área financeira das seguradoras (veja um exemplo abaixo)
- O Resultado Operacional deverá ser apresentado separadamente para cada ano, caso seus dados contenham mais de um ano de experiência.
- O Prêmio Ganho e o Sinistro Incorrido serão obtidos pela agregação das colunas correspondentes da base Susep Autoseg. Você deve utilizar os dados de sinistros para todas as coberturas, exceto a Assistência (ou seja, ignore as colunas FREQ_SIN9 e INDENIZ9)
- Considere as seguintes premissas para montar o seu P&L:
 - i. A Despesa de Aquisição (ou seja, a despesa com comissões pagas aos corretores de seguros) será de 20% dos prêmios
 - ii. A Despesa Administrativa da empresa será de 15% dos prêmios
 - iii. A Despesa com Tributos será de 3% dos prêmios

P&L Operacional

Seguro de Auto - Cobertura de Casco

Categoria Tarifária: Carros de uso pessoal

		2017	2018	2019
Prêmio Ganho		4.000.000	4.800.000	5.300.000
(-) Sinistro Incorrido	-	2.400.000	- 2.592.000	- 3.604.000
(-) Despesa de Aquisição	-	800.000	- 960.000	- 1.060.000
(-) Despesa Administrativa	-	600.000	- 720.000	- 795.000
(-) Despesa com Tributos	-	120.000	- 144.000	- 159.000
(=) Lucro Operacional		80.000	384.000	- 318.000

2. Calculando KPIs para o total da carteira

- Após montar o P&L da carteira, você deverá calcular os KPIs de monitoramento listados a seguir e apresentá-los juntamente com o P&L (veja um exemplo abaixo):
 - i. % Sinistralidade
 - ii. % Despesa de Aquisição
 - iii. % Despesa Administrativa
 - iv. % Despesa com Tributos
 - v. % Índice Combinado
 - vi. Frequência
 - vii. Severidade
 - viii. Prêmio de Risco
 - ix. Prêmio Médio
- Você deverá analisar os resultados, entender o que está acontecendo com o seu portfólio, e documentar as suas conclusões e recomendações.

Exemplo:

P&L Operacional

Seguro de Auto - Cobertura de Casco

Categoria Tarifária: Carros de uso pessoal

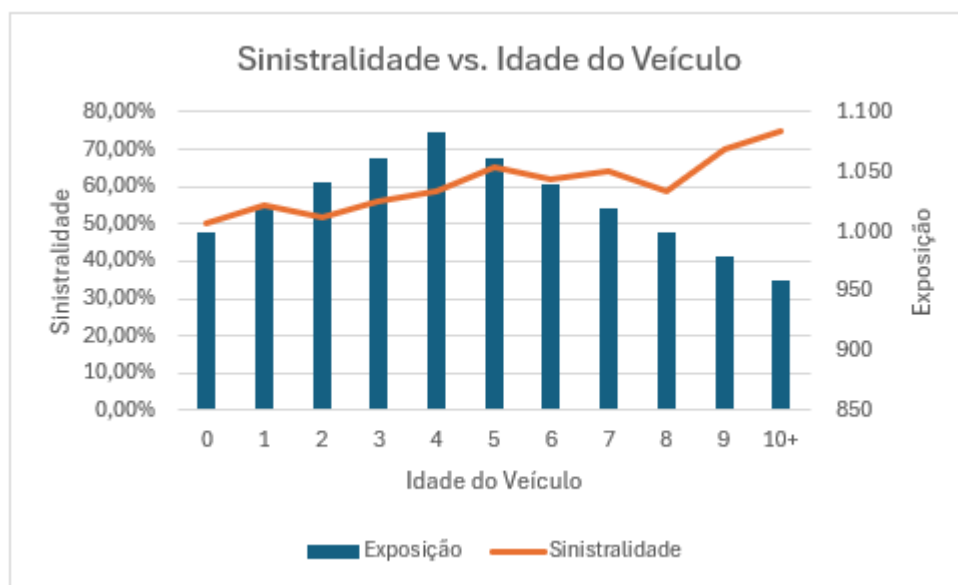
	2017	2018	2019
Prêmio Ganho	4.000.000	4.800.000	5.300.000
(-) Sinistro Incorrido	- 2.400.000	- 2.592.000	- 3.604.000
(-) Despesa de Aquisição	- 800.000	- 960.000	- 1.060.000
(-) Despesa Administrativa	- 600.000	- 720.000	- 795.000
(-) Despesa com Tributos	- 120.000	- 144.000	- 159.000
(=) Lucro Operacional	80.000	384.000	- 318.000
KPIs			
% Sinistralidade	60%	54%	68%
% Despesa de Aquisição	20%	20%	20%
% Despesa Administrativa	15%	15%	15%
% Despesa com Tributos	3%	3%	3%
% Índice Combinado	98%	92%	106%
Frequência	5,0%	4,5%	6,0%
Severidade	12.000	13.200	11.163
Prêmio de Risco	600	594	670
Prêmio Médio	1.000	1.100	985

- Após dois anos de lucratividade, tivemos um ano de prejuízo, no qual a sinistralidade se desviou e atingiu o patamar de 68%, fazendo com que o índice combinado passe de 100%.
- Esse resultado adverso foi causado por um aumento significativo da frequência de sinistros, que saltou do patamar de 4.5%-5.0% para 6.0% em 2019.
- A severidade e o prêmio médio foram menores em 2019 quando comparados com 2018 e 2017. É possível que essa redução seja resultado de uma mudança no perfil da carteira em 2019, ano em que o valor médio dos veículos expostos reduziu significativamente.

3. Calculando KPIs por segmento

- Após montar o P&L e os KPIs da carteira inteira, você deverá calcular a frequência, a severidade, o prêmio de risco, prêmio médio e a sinistralidade para cada segmento, e apresentá-los graficamente.
- Após analisar os gráficos, você deverá escrever as suas conclusões e recomendações:

Exemplo usando a idade do veículo



- Os gráficos demonstram que a sinistralidade para veículos mais velhos está muito acima da média, sobretudo para veículos de 9 anos ou mais.
- Analisando a frequência, a severidade, o prêmio de risco e o prêmio médio, fica evidente que os preços cobrados nesse segmento (de veículos mais velhos) são inadequados.
- Recomendo que as relatividades por idade do veículo sejam recalculadas com um modelo estatístico apropriado e que os preços desse segmento sejam revistos com o intuito de corrigir essa distorção.