

6 Considerações finais

Este estudo apresentou uma alternativa metodológica para solucionar os problemas inerentes à individualização do risco. Mostrou-se que, diante da classificação de risco proposta através da metodologia, as estimativas obtidas apresentaram menor erro e maior consistência do que as obtidas diante da classificação geralmente utilizada pelo mercado brasileiro.

Além de aprimorar as estimativas, a metodologia desenvolvida no decorrer deste estudo apresentou-se como uma ferramenta alternativa ao processo de decisão das companhias, tanto no que tange ao risco quanto no que se refere aos aspectos estratégicos. Acredita-se que a classificação obtida, em detrimento da que é geralmente utilizada, tende a simplificar o entendimento das classes de risco, aprimorando a visualização macro do perfil das carteiras e simplificando o processo de decisão.

Dentre os algoritmos testados, aquele que busca ampliar o volume de informações sobre o risco, denominado algoritmo de sinistro, foi o que apresentou melhores resultados. O algoritmo de sinistro mostrou ser, diante dos demais aplicados, mais eficiente na construção de agrupamentos, apresentando, ainda, estimativas mais precisas no momento da estimação do risco.

Diante do desempenho alcançado por este algoritmo, surgiu a proposta de avaliar os resultados utilizando outro critério de parada. Seria interessante investigar agrupamentos formados diante do número de sinistros por tipos de veículos, regiões e idades, individualmente. Neste caso, os agrupamentos seriam realizados em uma mesma iteração, já que o limitador seria um número específico de sinistros por grupo de regiões, por grupo de idades e por grupo de veículos. Acredita-se que o volume de informações de sinistros por grupo seja relevante no momento da estimação. Portanto, assim como propõe Mowbray (1914), o número de sinistros mínimo poderia ser 1.082, ou qualquer outro valor sob controle estatístico.

Outra sugestão seria investigar a influência da distribuição da exposição sobre a estimação do risco. Conforme foi mostrado no segundo capítulo, existem

indícios de que a exposição ao risco apresentaria distribuição Gama, contrapondo-se, portanto, à distribuição comumente aplicada. Assumindo que alterações constantes no valor do prêmio cobrado influenciam no comportamento do risco, acredita-se que ao admitir a distribuição da exposição como Gama, e definindo períodos de análise curtos, seria possível obter maior sensibilidade na avaliação do risco.

No quarto capítulo, no momento da reconstrução das variáveis de perfil, foram admitidos critérios descritivos e subjetivos. Neste caso seria possível determinar a composição das variáveis através do cálculo de mínimos, máximos e pontos de inflexão das funções de frequências de sinistro. Um caso típico para o desenvolvimento deste estudo seria a formação de grupos etários. Como pode ser visto na seção 4.2, suspeita-se que a função que descreve o comportamento da frequência de sinistros, diante da idade dos condutores, seja cúbica. Diante desta constatação, seria possível encontrar os pontos relevantes da curva, e assim, definir os cortes para a construção das faixas etárias.

Ainda no quarto capítulo, ao invés de utilizar a análise fatorial, poderia ser aplicada a metodologia de análise de correspondência na construção dos fatores que representam os tipos de veículos. Neste caso, também a eficiência de redes neurais poderia ser avaliada.

No agrupamento de dados, uma alternativa seria investigar a adaptação de outras ferramentas de aglomeração, assim como foi feito com o FCM.

Em relação à escolha de variáveis para o agrupamento de regiões, uma alternativa seria a utilização de índices de desenvolvimento e de desigualdade social, por exemplo. Neste caso, já que a tendência do mercado é propor que as regiões sejam formadas a partir de códigos postais, esta seria uma alternativa à utilização da frequência de sinistros. Acredita-se que, diante de tamanha desagregação, grande parte das regiões não iria apresentar quantidade suficiente de informações.

Como pôde ser visto, há muito a ser investigado no problema de tarifação de seguros de automóveis a partir das idéias discutidas nesta dissertação, buscando torná-las mais precisas ou investigar novas caracterizações que podem vir a ser mais completas.