

Modelo Econômico de Análise das Seguradoras

Francisco Galiza, Consultor
Dezembro/2004
www.ratingdeseguros.com.br

1) Introdução

O objetivo deste estudo é fazer uma estimativa da probabilidade de o Patrimônio Líquido de cada instituição ser menor do que o valor necessário para que ela opere sem problemas no futuro, a partir do desenvolvimento de um modelo econômico. Estas estimativas serão representadas, ao final, através de um sistema de faixas e de cores, tendo esta escolha características puramente didática.

Os dados utilizados foram obtidos dos dados públicos das empresas. Estes números, considerados como fidedignos por este estudo, foram previamente auditados e fiscalizados, tanto por empresa terceira especializada, como pelo próprio poder público.

Ressaltamos que, pelas suas características, este trabalho não deve ser interpretado como uma garantia de solvência; ou uma indicação de realização ou de rompimento de contrato com qualquer companhia. Por fim, lembramos que, embora tenha sido realizado todo o esforço possível na realização deste estudo, não podemos nos responsabilizar pela correção plena de qualquer uma das informações aqui divulgadas.

Deste modo, ele terá as seguintes premissas principais:

- Pelas suas limitações, este cálculo não será feito em algumas condições específicas:
 1. O tamanho da empresa é pequeno
 2. A empresa é muito nova no setor
 3. Houve indicações na mídia de relevantes alterações estrutural ou comercial que tenham prejudicado a qualidade de seus números
 4. O seguro obrigatório DPVAT ainda tem uma presença bastante importante no perfil da sua carteira.
 5. No caso da existência de uma análise de avaliação da companhia mais detalhada, substituindo o modelo.
- Os resultados do modelo aqui apresentado se encontram no artigo "Resultados das Análises das Seguradoras".

2) Modelo Teórico

Primeiro, para cada empresa analisada, temos:

PL₀ : Patrimônio Líquido inicial de cada exercício

\tilde{L} : Variável aleatória representando o Lucro Líquido do exercício

$$\tilde{L} = r \times PL_0 \quad (1)$$

onde r é a taxa de rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido inicial do exercício, também uma variável aleatória

Por hipótese, em cada empresa, teremos as características estatísticas (média e desvio-padrão) da variável r , expressas nas equações (2) e (3).

$$E(\tilde{r}) = \mu_r \quad (2)$$

$$DP(\tilde{r}) = \sigma_r \quad (3)$$

A partir das equações anteriores, define-se o Patrimônio Líquido final em cada exercício como sendo o da equação (4).

$$\tilde{PL} = PL_0 + \tilde{L} \quad (4)$$

Neste caso, a hipótese é que todo o Lucro Líquido é integralizado, havendo também a manutenção destas taxas estatísticas para o próximo exercício.

Existem estudos que mostram que é comum algumas seguradoras brasileiras se posicionarem, voluntariamente, com um nível de capitalização menor, caso comparássemos com o padrão praticado por outras companhias. Há dois motivos mais comuns para este comportamento. Primeiro, o mais usual, a empresa pertence a um grupo nacional ou internacional de grande porte. Segundo, ela é tradicional no setor, com boa imagem junto a todos os agentes e de alto valor agregado. Em ambas as situações, existe facilidade de aportes junto a terceiros, caso estes sejam necessários.

Logo, neste modelo, contempla-se este aspecto, através da inserção de uma variável denominada PLext (Ajuste Externo do Patrimônio Líquido), estimada como sendo função das características de cada companhia.

Assim,

$$\tilde{P}La = \tilde{P}L + PLext \quad (5)$$

Onde:

PLa = Patrimônio Líquido Ajustado

Define-se o PLext pela equação (6), cuja variável A será definida a seguir:

$$PLext = A \times PLo \quad (6)$$

A partir daí, temos:

$$E(\tilde{P}La) = (1 + \mu r) \times PLo + PLext = \mu PLa \quad (7)$$

$$DP(\tilde{P}La) = DP(\tilde{P}L) = \sigma r \times PLo = \sigma PLa \quad (8)$$

Em função das condições do mercado brasileiro, estima-se também um PL mínimo (PL mínimo), quando diremos que, neste caso, a empresa de seguros irá trabalhar com tranquilidade.

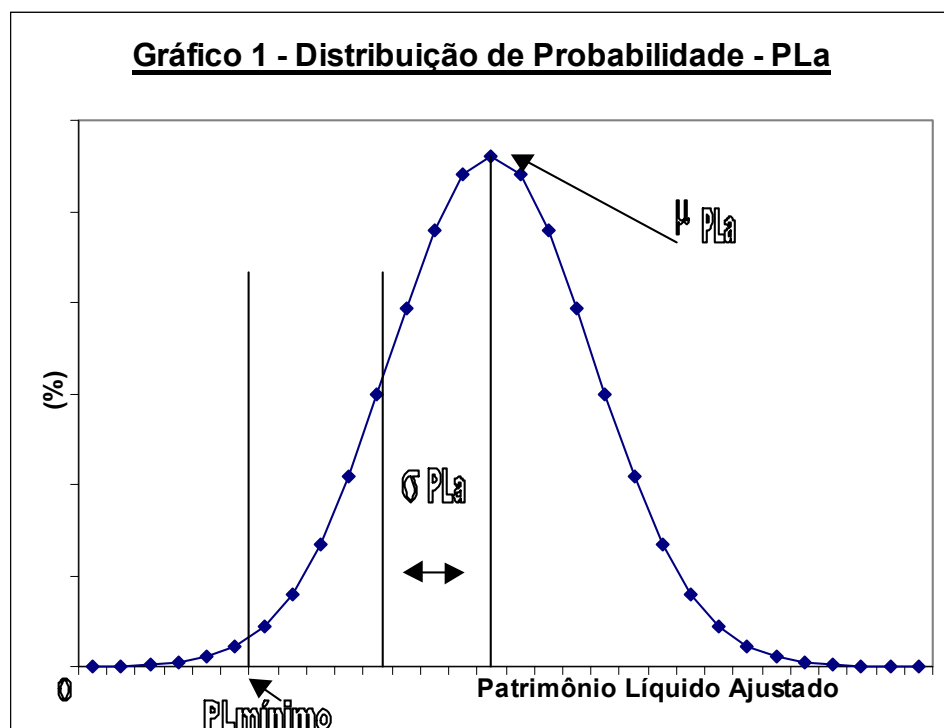
Logo, podemos determinar, na equação (9), e para cada empresa, a variável Q (Indicador de Qualidade), que corresponderá, pelas hipóteses usadas, à quantidade necessária de Desvio-Padrão para que o Patrimônio Líquido esperado seja menor do que o Patrimônio Líquido mínimo.

Teoricamente, quanto maior este valor, melhor para a empresa, pois menos risco ela corre.

$$Q = \frac{\mu_{PLa} - PL \text{ mínimo}}{\sigma_{PLa}} \quad (9)$$

Na apresentação, por motivos didáticos, a variável Q será apresentada em termos de faixas.

Por fim, como ilustração, o gráfico 1 representa a situação do modelo.



Em termos teóricos, há dois pontos positivos neste modelo.

- Primeiro, a sua objetividade, ao avaliar diretamente as características das empresas como um todo (carteira de seguros, alavancagem, nível das despesas administrativas, etc), tudo calculado em termos de risco de desenquadramento.
- Segundo, a análise da companhia tanto em termos de risco, como de retorno, e não apenas de retorno (como é o mais usual). Ou seja, em termos práticos, para a segurança de seus negócios, é melhor para a companhia trabalhar com menores taxas estimadas mas, em contrapartida, com uma constância de resultados, ano a ano. Esta característica mais prudente é encontrada em inúmeras empresas do mercado brasileiro.

3) Variáveis Usadas

- μr

μr : Calculado, em termos médios, quando os dados estiveram disponíveis, para diversos períodos de análise.

- σr

σr : Calculado, quando os dados estiveram disponíveis, para diversos períodos de análise.

- PLo

PLo = Saldo do Patrimônio Líquido - 50% x Participação coligadas e controladas - Ativo Diferido.

- PLmínimo

PL mínimo = 20% x Prêmios Retidos (Total - Vida Individual) + 1% do saldo das provisões na fase de Contribuição + 4% do saldo das provisões na fase de benefício (ambos calculados pelos saldos das operações em Previdência e em Vida Individual)

- Variável A

Esta variável irá de 0 a 100%, dependendo das características e ligações de cada companhia. Por exemplo, seguradoras com poucas ligações com terceiros, terão um fator igual a 0%; por outro lado, seguradoras com ligações com outras companhias internacionais, muitas vezes do tamanho do próprio mercado segurador brasileiro, tem um fator igual a 100%.

- Indicador Q

Dependendo, entre outros fatores, do valor obtido em Q, a seguradora terá qualificações distintas, representadas por cores. Como já comentado, uma das vantagens desta modelagem é a sua objetividade, ao avaliar diretamente as características das empresas como um todo através de um indicador único. Por exemplo, um indicador igual a representaria uma probabilidade de menos de 1% de se ter algum problema no próximo ano, no que se refere especificamente ao enquadramento de seu Patrimônio Líquido.