

INDICADOR SENTINELA COMO FERRAMENTA DE FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Gislaine Afonso-Souza

Cirurgiã-dentista, Doutora em Saúde Coletiva e Especialista em Regulação de Saúde Suplementar da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. gislaine.souza@ans.gov.br.

Antônio Ponce de Leon

Estatístico, PhD em Estatística, Professor Adjunto do Instituto de Medicina Social da UERJ e Professor visitante regular do Instituto Karolinska, Suécia. ponce@ims.uerj.br.

Flávio José Fonseca de Oliveira

Cirurgião-dentista, Mestre em Saúde Coletiva e Gerente da Diretoria de Fiscalização da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. flavio.oliveira@ans.gov.br.

Luis Sá

Ciência Política. Especialista em Políticas Públicas, Gestor Governamental do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. luis.sa@ans.gov.br.

INDICADOR SENTINELA COMO FERRAMENTA DE FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA DO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR

RESUMO

Esse estudo visa identificar possíveis eventos marcadores ou eventos sentinelas que antecipem as ações de regime de DF e LEJ nas operadoras de planos de saúde. A fonte de informação utilizada foi a base de dados do SIF de 2004, 2005 e 2006, considerando registros de denúncia. Construiu-se um estudo tipo caso-controle retrospectivo para comparar se os casos diferiam significativamente dos controles em relação à exposição aos fatores de risco (tema das denúncias) para a instauração do Regime de LEJ. Foram consideradas como casos todas as operadoras que tiveram instaurado Regime de DF e decretado Regime de LEJ, nos anos de 2005, 2006 e 2007. Como controles, considerou-se as operadoras em atividade no mercado de saúde suplementar selecionadas aleatoriamente e pareadas aos casos, segundo modalidade e porte da operadora. Foram ajustados modelos univariados de regressão logística simples condicional, com razão de emparelhamento 1:3. Posteriormente, ajustou-se modelo de regressão logística múltipla condicional. Foi também testado no ajuste, o método *stepwise backward e forward*, com valor-p de permanência no modelo menor que 0,20 e 0,10 e intervalos de confiança (IC 95%). Foram analisadas 80 operadoras (20 casos e 60 controles). Os temas de denúncia mais prevalentes nos casos foram: rede prestadora (70,3%), cobertura assistencial (9,8%), operadoras e planos de saúde (6,1%), contrato e regulamento (3,8%) e doença e lesão preexistente (3,2%). Nos controles foram: cobertura assistencial (21,2%), contrato e regulamento (20,3%), rede prestadora (15,8%), doença ou lesão preexistente (14,5%) e aumento de mensalidade (11,4%). O tema de denúncia associado à LEJ foi taxa de rede prestadora com *odds ratio* 1.18 ($p= 0.018$; CI 95% 1.03-1.34). Em termos de previsão de mercado de saúde suplementar, o tema de denúncia rede prestadora parece ser um bom indicador sentinela para sinalizar indícios de que a operadora se encontra com algum tipo de dificuldade de operação no mercado, podendo ser deflagrada fiscalização preventiva no intuito de minimizar danos assistenciais aos consumidores de planos de saúde gerados pela instauração de regimes de DF e LEJ.

Palavras-chave: Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS); operadoras de plano de saúde; direção fiscal; liquidação extrajudicial; indicador sentinela; regressão logística condicional.

SENTINEL INDICATOR AS PREVENTIVE INSPECTION'S TOOL OF SUPPLEMENTARY HEALTH SECTOR (BRAZIL)

ABSTRACT

This study aims to identify markers or sentinel events that are associated with SDR and later EL, using registers maintained by the ISI. The data contain consumers' complaints from 2004 to 2006. A retrospective 1:3 matched case-control study design was used to examine risk factors for EL. Cases were all carriers facing EL from 2005 to 2007 whilst controls were active carriers selected at random, and matched to organizational modality and size. Univariate and multivariate conditional logistic regression models were fitted to select potential risk factors. Stepwise procedures were applied to the latter, regarding p-values of 0.2 and 0.1. The sample consisted of 20 cases and 60 controls. The most prevalent complaints for cases concerned providers (70.3%), coverage (9.8%), health plans (6.1%), contracts (3.8%), and preexisting conditions (3.2%). As for controls, they were coverage (21.2%), contracts (20.3%), providers (15.8%), preexisting conditions (14.5%), and raising premiums (11.4%). The rate of complaints (per 10,000 consumers) concerning providers was the only factor statistically significant (OR=1.18, CI 95% 1.03-1.34). Complaints concerning providers seem to be a good indicator as to whether or not carriers are in financial difficulties, thus allowing preventive inspection in order to minimize damage to consumers assistance caused by SDR and EL.

Key words: Brazilian National Agency of Supplementary Health (NASH); carrier; Special Direction Regimes; Extrajudicial Liquidation; sentinel indicator; conditional logistic regression models.

INTRODUÇÃO

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) tem como uma de suas missões regular as operadoras de planos privados de assistência. Para tanto, a ANS através da Diretoria de Fiscalização implantou o Sistema Integrado de Fiscalização (SIF), uma ferramenta de gestão do processo fiscalizatório do setor suplementar, que dentre suas funções registra consultas/informações e reclamações/denúncias feitas pelos consumidores de planos de saúde.

Através desse mecanismo direto com o consumidor, o SIF torna-se uma importante ferramenta de gestão do desempenho das operadoras, principalmente no que se refere às disfunções de mercado, possibilitando a antecipação aos Regimes de Direção Fiscal (DF) e Liquidação Extrajudicial (LEJ) que culminam em prejuízos assistenciais à saúde dos consumidores e cancelamento definitivo do registro que habilita as operadoras de atuarem no mercado.

A Direção Fiscal poderá ser instaurada sempre que ocorrerem uma ou mais anormalidades administrativas e/ou econômico-financeiras, de natureza grave, tais como atraso contumaz no pagamento aos prestadores; evasão excessiva de beneficiários; desequilíbrio atuarial da carteira; rotatividade da rede credenciada ou referenciada; obstrução ao monitoramento da capacidade técnico-operacional ou da situação econômico-financeira que possa vir a colocar em risco a qualidade e a continuidade do atendimento à saúde. Esse regime especial tem prazo legal máximo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias a contar da data de sua instauração. A decisão sobre a determinação da instauração, do encerramento do Regime de DF e o decreto da LEJ é de competência da Diretoria Colegiada da ANS ¹.

As empresas de assistência à saúde, independentemente do regime de constituição não poderão requerer concordata ou falência. No caso de problemas administrativos e/ou econômico-financeiros, como por exemplo, apresentar insolvência econômico-financeira entre outras, que não sejam sanáveis, poderá ser proposta a liquidação extrajudicial da empresa, pelo órgão fiscalizador – ANS. A liquidação extrajudicial cessará se os interessados, apresentando as necessárias condições de garantia, julgadas a critério da ANS, tomarem a si o prosseguimento das atividades econômicas da empresa ou com a aprovação das contas finais do liquidante e baixa no registro público competente. Na inviabilidade de recuperação da empresa, a ANS promoverá a alienação (transferência) da carteira para outra empresa ².

O que se tem observado na prática (empiricamente) é que, apesar de os consumidores de operadoras que tiveram LEJ decretada não ficarem desamparados em termos de garantias dos contratos assinados, a assistência à saúde fica gravemente comprometida em períodos anterior e durante a DF, períodos esses que antecedem à LEJ.

Estudos sobre insolvência de empresas são frequentes na literatura corrente, principalmente, no setor financeiro e não-financeiro. O primeiro estudo sobre a previsão de falência foi elaborado por volta dos anos 1930³. Entretanto, o assunto só ganhou impulso a partir da utilização de técnicas estatísticas, ao longo dos anos 1960. Um bom exemplo foi a publicação do estudo de Altman⁴ utilizando o modelo de análise discriminante (Z-score) que observou a importância de cada índice numa base multivariada e demonstrou que a falência de uma companhia podia ser prevista a partir da análise de seus indicadores contábeis. Nesse modelo, utilizando indicadores financeiros, foi possível separar as empresas “boas” das consideradas “ruins”

No Brasil, os primeiros trabalhos sobre o assunto datam dos anos 1970. A esse respeito, vale destacar que a técnica estatística empregada em grande parte destes estudos foi a análise discriminante linear multivariada^{3,5,6,7}. A utilização de outras técnicas só ocorreu, efetivamente, a partir de 1996: regressão logística^{8,9}; redes neurais¹⁰ e modelo de risco proporcional de Cox^{11,12}. Entretanto, outras técnicas podem ser citadas, como por exemplo, classificação em árvore, análise de sobrevivência, modelo CUSUM, modelo da Teoria do Caos e da Catástrofe, escalonamento multidimensional, apoio à decisão multicritério, entre outros. Vale ressaltar que cada uma das técnicas possui vantagens e desvantagens no que tange à previsão de insolvência, bem como uma performance distinta em relação à capacidade de prever corretamente a partir dos dados disponíveis.

Na área de saúde suplementar, um estudo de Dias Filho^{*} mapeou 832 operadoras de planos de saúde, excluindo-se as seguradoras, através dos demonstrativos econômico-financeiros publicados no Anuário ANS¹³ e utilizando o método de análise hierárquica de Saaty, concluiu que 105 operadoras estariam em estado de pré-insolvência ou insolvência, expondo a risco, à época, 2,9 milhões de consumidores de planos de saúde.

* Dias Filho, PPS. Dissertação do Mestrado de Saúde Coletiva do Instituto de Medicina Social da UERJ, trabalho inédito.

Uma Agência Reguladora que cumpre com seu papel junto aos seus atores – operadoras de plano de assistência à saúde, prestadores e, principalmente, consumidores – deve ser capaz de reconhecer, em tempo hábil, problemas enfrentados pelas operadoras e implementar medidas para reduzi-las. Em face à escassez de estudos na área, fazem-se necessárias investigações voltadas em como otimizar a missão reguladora da ANS através de seus sistemas de informação, no caso em questão, a utilização do SIF como ferramenta de gestão do desempenho do setor de saúde suplementar prevendo possíveis disfunções de mercado.

OBJETIVO

Esse estudo visa identificar possíveis “eventos marcadores” ou “eventos sentinelas” que antecipem as ações de Regime de DF e LEJ nas operadoras de planos de saúde.

METODOLOGIA

A fonte de informação utilizada foi a base de dados do SIF de 2004, 2005 e 2006 considerando apenas os registros de reclamação/denúncia feitos pelos consumidores de planos privados de assistência à saúde.

Desenho e População de Estudo

Construiu-se um estudo tipo caso-controle retrospectivo para comparar se os casos diferiam significativamente dos controles em relação à exposição aos fatores de risco (tema das reclamações/denúncias) para a instauração do Regime de LEJ. Outra justificativa para a escolha do desenho de estudo em questão, deveu-se ao fato de se considerar o evento de cancelamento de registro por LEJ no universo de operadoras com registro na ANS - um evento raro. Em 2005, 2006 e 2007 segundo dados da ANS ¹⁴ constavam 2.091, 2.069 e 1998 operadoras em atividade e 15, 19 e 34 operadoras com Regime de LEJ decretado, respectivamente, correspondendo esses valores um percentual menor que 1% para os anos de 2005 e 2006 e menor que 2% para o ano de 2007.

Foram consideradas como casos todas as operadoras que tiveram instaurado Regime de DF e decretado Regime de LEJ, nos anos de 2005, 2006 e 2007 e que tinham registro de demanda (consulta/informação ou reclamação/denúncia) no SIF. Como controles, o critério de inclusão

considerou as operadoras em atividade no mercado de saúde suplementar e que possuíam mais de 300 beneficiários. Essas operadoras foram selecionadas aleatoriamente e pareadas aos casos, segundo modalidade e porte da operadora. A análise das operadoras caso considerou o período de 12 (doze) meses anteriores à DF e das controle, considerou-se o período de 12 (doze) meses anteriores à época da DF de suas operadoras caso pares.

A amostra foi estimada baseando-se em erro tipo I (alfa) máximo de 5%, um poder estatístico (1-β) de 80% e uma razão caso:controle de 1:3. Levando-se em conta uma exposição entre os controles de 38% e uma razão de chances ou *odds ratio* (OR) estimada de 5,0, o cálculo da amostra estimado foi de 21 operadoras caso e 63 operadoras controle (Epi Info versão 6.04b). Desse modo, a amostra estudada constituiu-se de 68 operadoras que tiveram Regimes de DF e LEJ, nos anos de 2005, 2006 e 2007, e o universo de operadoras em atividade nos mesmos anos.

Definição das Variáveis

A variável desfecho foi o fato de a operadora ter Regime de LEJ decretado, resultando em cancelamento definitivo da atividade da operadora no mercado de saúde suplementar. Essa variável foi considerada em duas categorias (dicotômica): operadora com Regime de LEJ e operadora sem Regime de LEJ.

A principal variável explicativa (variável de exposição) foi o tema da reclamação/denúncia feita pelos consumidores através do Disque ANS e registradas no SIF. Essa informação foi categorizada em 15 (quinze) variáveis categóricas, a partir da árvore temática de classificação de demandas, denominadas: “ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar; Aposentados, Demitidos e Exonerados; Aumento de mensalidade; Carência; Cobertura Assistencial; Contrato e Regulamento; Doença ou Lesão Preexistente; Internação; Mecanismo de Regulação; Operadoras e Planos de Saúde; Rede Prestadora; Reembolso; Temática Nova; Tipo de Abrangência e Urgência e Emergência”. Essa variável foi utilizada como variável *dummy* e, também, transformada em taxa através da divisão do número de reclamações/denúncias de cada tema pela média do número de beneficiários no período analisado (12 meses) multiplicado por 10.000.

Análise dos Dados:

Inicialmente foram ajustados modelos univariados (análise bruta) de regressão logística simples condicional ¹⁵, com razão de emparelhamento 1:3, tendo como variável dependente

dicotômica a ocorrência de Regime de LEJ (controle =0, caso =1) e como variável independente cada uma das variáveis acima referidas. O critério adotado para a seleção das variáveis para compor o modelo multivariado foi a obtenção de valores-p (teste de Wald) menores ou iguais a 0,25.

Posteriormente, ajustou-se modelo de regressão logística múltipla condicional ¹⁵, com razão de emparelhamento 1:3, onde a variável dependente categórica dicotômica foi a ocorrência de Regime de LEJ (controle =0, caso =1) e as variáveis independentes foram aquelas que produziram, nos modelos univariados, estimativas de razão de chance (OR) e intervalos de confiança (IC 95%) com valor-p menor ou igual a 0,25.

Foi também testado no ajuste, o método *stepwise - backward e forward* -, com valor-p de permanência no modelo menor que 0,20 e 0,05 e intervalos de confiança (IC 95%). A caracterização das variáveis investigadas como riscos para a ocorrência de Regime de LEJ foi feita pela análise das estatísticas da razão de chances produzidas no ajuste.

A qualidade do modelo ajustado (*model goodness-fit-test*) foi avaliado através de teste de influência de outliers de Hosmer & Lemeshow, modelo estatístico e análise de resíduos. Todas as análises foram realizadas no *software* estatístico Stata 10.0 (Stata Corporation, College Station, USA).

Após a escolha do modelo “ideal”, contendo a(s) variável(eis) preditor(a)s de LEJ, foi calculado índice de Classificação de Risco para ação fiscalizatória preventiva nas operadoras (CR) - para cada operadora, através da fórmula:

$$CR = \left[\frac{\text{Variável Preditora}}{Y^\dagger} \right] \times 100$$

Esse índice possibilitou a transformação da variável preditora em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem), para que os valores encontrados se tornassem mais próximos, favorecendo a distribuição dos valores em decis de risco.

As operadoras caso e controle foram, então, distribuídas em decis, os quais denominamos de decis de risco, com objetivo de se verificar os percentuais de acréscimo e decréscimo da

[†] Y= constante determinada pelo modelo estatístico “ideal”.

variável CR e, assim, determinar os intervalos de risco: “baixo”, “médio” e “alto” risco para LEJ. Ressalta-se que foi utilizado o teste χ^2 de tendência para testar a distribuição das operadoras em decis de risco.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi definida considerando os aspectos estatísticos; entretanto, dos 68 casos que tiveram DF instaurada e LEJ decretada em 2005, 2006 e 2007, potencialmente elegíveis, apenas 23 puderam ser considerados como caso devido à data de instauração do Regime de DF e o registro de algum tipo de demanda, consulta/informação ou reclamação/denúncia, na base de dados do SIF. Das 23 operadoras caso, 3 (três) não foram classificadas segundo porte por não haver registros nos bancos de dados da ANS, conseqüentemente, não houve seleção de operadoras controle para esses casos. Sendo assim, manteve-se a razão caso:controle de 1:3, selecionando-se 20 operadoras caso e 60 operadoras controle, totalizando 80 operadoras de planos de saúde estudadas.

Das 20 operadoras caso, 2 (duas) pertencem à modalidade cooperativa médica e 18 (dezoito) à modalidade medicina de grupo. Em relação ao porte da operadora, ou seja, ao quantitativo de beneficiários na carteira, das cooperativas médicas 1 (uma) representa a faixa de 1 a 9.999 (pequeno porte) e a outra a faixa de 10 mil a 99.999 beneficiários (médio porte). Das medicinas de grupo 11 (onze) pertencem à faixa de 1 a 9.999, 6 (seis) à faixa de 10 mil a 99.999 e 1 (uma) à faixa de mais de 100 mil beneficiários (grande porte). Os temas de reclamação/denúncia mais prevalentes foram: rede prestadora (70,3%), cobertura assistencial (9,8%), operadoras e planos de saúde (6,1%), contrato e regulamento (3,8%) e doença e lesão preexistente (3,2%).

Foram, então, selecionadas como controle, 3 (três) cooperativas médicas de pequeno porte e 3 (três) de médio porte; 33 (trinta e três) medicinas de grupo de pequeno porte, 18 (dezoito) de médio porte e 3 (três) de grande porte. Os temas de reclamação/denúncia mais prevalentes foram: cobertura assistencial (21,2%), contrato e regulamento (20,3%), rede prestadora (15,8%), doença ou lesão preexistente (14,5%) e aumento de mensalidade (11,4%).

Em relação à demanda de reclamação/denúncia registrada pelo SIF, das operadoras caso, apenas 1 (uma) não apresentou registro para reclamação/denúncia e, das controle, vinte (20) não apresentaram registro.

Aplicando-se modelos logísticos univariados condicionais, observou-se valores-p menores que 0,25 para as seguintes variáveis categóricas (Modelo Quantitativo): cobertura; operadoras e planos de saúde; rede prestadora; tipo de abrangência. Para as variáveis na forma *dummy* (Modelo *Dummy*) foram: aumento de mensalidade; cobertura assistencial; contrato e regulamento; mecanismo de regulação; operadoras e planos de saúde; rede prestadora; tipo de abrangência e urgência e emergência. As variáveis na forma de taxa (Modelo Taxa) significativas foram: aumento de mensalidade; cobertura assistencial; contrato e regulamento; doença ou lesão preexistente; mecanismo de regulação; operadoras e planos de saúde; rede prestadora.

Os modelos logísticos multivariados condicionais utilizaram as variáveis citadas acima. Foi observado que no Modelo Quantitativo a variável categórica “rede prestadora” foi selecionada como fator de risco para a ocorrência de Regime de LEJ, com estimativas ajustadas de razão de chance igual a 1,58 (p=0,023, IC 95% 1,06-2,33). O Modelo *Dummy* apontou as variáveis *dummy* “cobertura assistencial” e “rede prestadora” como fatores de risco para a ocorrência de Regime de LEJ, com estimativas ajustadas de razão de chances iguais a 4,8 (p=0,048, IC 95% 1,01-22,87), 19,9 (p=0,010, IC 95% 2,05-194,34), respectivamente. O Modelo Taxa, selecionou a variável taxa “rede prestadora” com estimativa ajustada de razão de chance igual a 1,18 (p=0,018, IC 95% 1,03-1,34) (Tabela 1).

Tabela 1. Estatísticas obtidas nos ajustes dos modelos de regressão logística multivariado condicional investigando riscos gerais para a ocorrência de Regime de LEJ em estudo caso-controle. ANS/MS, 2005, 2006 e 2007.

Variável	Estimativa do parâmetro β_1	Valor-p	OR	IC 95% para estimativas da razão de chances
Modelo Quantitativo				
Rede prestadora	0,4547	0,023	1,58	1,065-2,331
Modelo <i>Dummy</i>				
Dcobertura assistencial	1,5707	0,048	4,81	1,012-22,867
Drede prestadora	2,9926	0,010	19,94	2,046-194,336
Modelo Taxa				
Tx rede prestadora	0,1618	0,018	1,18	1,028-1,344

O método de ajuste *stepwise - backward e forward* -, para o Modelo Quantitativo, com valor-p de permanência no modelo menor que 0,20, e 0,05 e intervalos de confiança (IC 95%) apresentaram as seguintes variáveis preditoras:

1) *Backward*: doença e lesão preexistente; contrato e regulamento; operadoras e planos de saúde; rede prestadora e tipo de abrangência (p-valor < 0,20) e rede prestadora (p-valor < 0,05) no ajuste final;

2) *Forward*: aumento de mensalidade; cobertura assistencial; contrato e regulamento e rede prestadora (p-valor < 0,20) e rede prestadora (p-valor < 0,05) no ajuste final.

Para o Modelo *Dummy* temos ajustes *backward e forward* iguais: doença e lesão preexistente; contrato e regulamento; cobertura assistencial e rede prestadora (p-valor < 0,20) e cobertura assistencial e rede prestadora (p-valor < 0,05) no ajuste final.

O Modelo Taxa apresentou ajustes *backward e forward* iguais: taxa de aumento de mensalidade e taxa de rede prestadora (p-valor < 0,20) e taxa de rede prestadora (p-valor < 0,05) no ajuste final.

Após a análise criteriosa de todos os modelos estatísticos, bem como a qualidade dos modelos ajustados, optou-se pelo Modelo Taxa, que dentre os parâmetros estatísticos verificados, destaca-se o fato de que se trabalhando com as variáveis na forma de taxa foi possível controlar e balizar, com mais precisão, as operadoras em relação ao seu porte (Tabela 2). Vale destacar que foram testados modelos de interação aditiva e multiplicativa; entretanto, nenhum deles apresentou significância estatística.

Tabela 2. Estatísticas obtidas nos ajustes dos modelos de regressão logística multivariado condicional investigando riscos gerais para a ocorrência de Regime de LEJ em estudo caso-controle e a qualidade dos modelos ajustados (*model goodness-fit-test*). ANS/MS, 2005, 2006 e 2007.

Modelo	OR/p-valor (variável 1)	OR/p-valor (variável 2)	Pseudo-R2	AIC*	Par Influente**
<i>Modelo Quantitativo</i>					
Rede	1.58 / 0.023	-	0.5259	28.2884	Caso/13
Rede (- 13)	3.34 / 0.056	-	0.6583	-	-

Modelo Dummy

Drede + Dcobertura	19.93 / 0.010	4.81 / 0.048	0.3820	38.27125	Caso/16
Drede + Dcobertura (- 16)	9.16e+07 / 0.992	7.47 / 0.064	0.5096	-	-

Modelo Taxa de Rede

Taxa de rede	1.175 / 0.018	-	0.4939	30.06322	Controle/13
Taxa de rede (- 13)	21.68 / 0.269	-	0.7362	-	-

*Modelo estatístico

**Teste de influência de outliers de Hosmer & Lemeshow

Foi observado que o valor máximo da variável taxa de rede prestadora atingido no modelo em questão foi de 379,7468 (constante do modelo “ideal”). Além disso, notou-se que havia grandes intervalos entre os valores dessa variável, o que dificultaria estabelecer intervalos de risco para classificação das operadoras. Procedeu-se assim, a transformação da variável taxa num índice de Classificação de Risco (CR), para cada operadora - cujos valores deveriam variar numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), obtidos através da fórmula:

$$CR = \left[\frac{\text{Tx rede prestadora}}{379,7468} \right] \times 100$$

As operadoras caso e controle foram, então, distribuídas em decis de risco. A distribuição mostrou que o decil 8 apresentava um maior número de operadoras classificadas como sendo controle (75%); no decil 9 (90%) havia uma inversão do número de operadoras caso (62,5%) e controle (37,5%), ou seja, era nesse decil que havia maior percentual de operadoras consideradas como caso em relação aos decis anteriores e no decil 10, 100% das operadoras eram classificadas como caso. O teste chi2 de tendência para testar a distribuição das operadoras em decis foi altamente significativo ($p < 0,000$).

Os valores do índice CR foram distribuídos nos seus decis obtendo-se os seguintes valores para os decis 8, 9 e 10: 1,35, 7,33 e 100, respectivamente. Sendo assim, para fins de classificação de risco foi possível criar uma tabela de classificação de risco para as operadoras (Tabela 3):

Tabela 3. Tabela de classificação de risco para ação fiscalizatória nas operadoras. ANS/MS, 2005, 2006 e 2007.

Intervalo	Risco
$\leq 1,35$	Baixo
De 1,36 a 7,33	Médio
$> 7,33$	Alto

DISCUSSÃO

A Lei 9656/98¹⁶, que dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde, é o resultado de dez anos de negociação no Congresso Nacional que se iniciou após a promulgação da Constituição Federal que possibilitou à iniciativa privada a participação no sistema de saúde brasileiro. Subseqüentemente, em 2000 com Lei 9961¹⁷, criou-se a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS – com a atribuição de regular o setor.

A ANS iniciou o processo de regulação, editando normas que permitissem a coleta das informações desse mercado. Disciplinou critérios de ingresso, operação e saída do setor; instrumentos de acompanhamento econômico-financeiro das operadoras; condições essenciais para registro de produtos; aplicação de penalidades por descumprimento da lei e de sua regulamentação; transferências de carteiras e procedimentos para controle e adequação de preços, dentre outras medidas importantes.

Em um segundo momento, a ANS intensificou sua atuação no sentido de profissionalizar esse mercado setorial. No âmbito econômico-financeiro, estabeleceu a segmentação das operadoras, classificando-as segundo suas peculiaridades, o envio de informações periódicas, de publicação de balanços e de constituição de garantias financeiras, além de disciplinar os regimes especiais de Direção Fiscal e Técnica e de Liquidação Extrajudicial.

Sua atuação tem promovido resultados efetivos, tais como a produção de informações que até então não estavam disponíveis, regulando preços e reajustes praticados pelas operadoras e assegurando o direito constitucional à saúde àqueles que adquirem planos privados de saúde.

Entretanto, depois de passados 9 anos de sua criação a questão da previsão assertiva de insolvência das empresas reguladas, ou de pelo menos, detectar indícios sinalizadores de problemas econômico-financeiros têm sido um grande desafio.

Este estudo, juntamente com o trabalho de Dias Filho representa uma das primeiras tentativas de elucidar a questão. Porém, sob o nosso ponto de vista, a grande limitação desse estudo, se restringe ao fato da utilização, exclusiva, de dados fornecidos pela operadora de planos de saúde. O nosso estudo pode representar um complemento aos achados de Dias Filho, ou até mesmo, uma ferramenta complementar aos instrumentos utilizados pela ANS em seus estudos sobre o assunto, pois se utiliza de dados que estão, teoricamente, isentos do viés da operadora. Além disso, a nossa proposta é identificar um indicador que seja “sentinela” e possa ser efetivo na detecção de disfunções de mercado para uma intervenção do órgão fiscalizador de forma a prevenir danos assistenciais inerentes ao encerramento de uma operadora de plano de saúde.

Nos dados analisados por nós, o achado mais importante foi a forte associação entre LEJ e a denúncia feita sobre o tema “rede prestadora” em todos os modelos estatísticos analisados. Além disso, esse tema alcançou o maior percentual de denúncia entre as operadoras caso, 70% contra 10% para o tema “cobertura assistencial”, o segundo mais demandado. Quando a comparação é feita entre casos e controles, observa-se que para estas os temas mais denunciados tem percentuais de denúncia mais próximos e o tema “rede prestadora” ocupando a terceira colocação com aproximadamente 16%. Esse tema diz respeito, principalmente, à recusa de atendimento na rede prestadora por falta de pagamento por parte da operadora e descredenciamento de rede, tanto hospitalar como de clínicas, laboratórios e profissionais pessoa física.

A concretização de um indicador sentinela nos possibilitou estabelecer intervalos de risco para LEJ, ou seja, de acordo com o número de denúncias feitas sobre o tema “rede prestadora”, levando-se em consideração o porte da operadora que foi controlado tanto no momento da seleção da amostra como durante a análise ao tratar a variável como taxa, é possível, mensalmente, classificar as operadoras denunciadas em baixo, médio ou alto risco para o desfecho analisado.

A limitação deste estudo se encontra no aspecto da tecnologia de informação. Isto porque, o SIF vem sofrendo aperfeiçoamentos e mudanças operacionais ao longo do tempo que tem gerado *bugs* e, conseqüentemente, causando discrepâncias no objetivo. Outra limitação está

na forma de registro das demandas de consulta e denúncia feitas pelos consumidores ao Disque ANS, à época. Muitas vezes, a classificação da demanda, bem como do tema ficava a cargo, exclusivamente, do atendente do Disque e dependente do conteúdo da informação prestada. Vale ressaltar que hoje esse problema vem sendo amplamente discutido e sanado, principalmente, a partir desse estudo, que vislumbrou uma alternativa de otimização da regulação através de uma ferramenta simples e isenta de vieses através da manipulação dos dados.

Outras limitações são inerentes aos estudos caso-controle, tais como - não há como estimar o risco ou incidência diretamente – estima-se a *Odds Ratio* e susceptibilidade a viés, especialmente ao viés de seleção podendo gerar amostragem diferencial entre casos e controles.

O grande desafio está em como o será feito o monitoramento desses achados e qual o período de tempo deveremos aguardar para dar início à fiscalização preventiva e/ou intervenção em tempo hábil na operadora, para minimizar os prejuízos assistenciais, tanto presentes quanto futuros para o consumidor de plano. Uma possibilidade estudada é lançar mão algumas técnicas consagradas para tal fim, como por exemplo, os *control charts* e as *CUSUM* (*cumulative sum techniques*).

Os resultados desse estudo apontam que é possível trabalhar com os dados do Disque ANS, principalmente, no que se refere às denúncias feitas pelos consumidores de planos de saúde para a previsão de disfunções de mercado, ou seja, é possível através do registro de denúncias levantar um ou mais indicadores sentinelas que irão orientar onde intervir, com ações que visem otimizar o processo fiscalizatório quanto à DF e LEJ e prevenir danos assistenciais a uma grande massa de consumidores de planos de saúde. O estudo reforça a importância do aprimoramento dos sistemas de informação da instituição e a sua utilização como ferramenta de gestão do desempenho das operadoras de planos privados de assistência à saúde.

AGRADECIMENTOS

À Diretoria de Fiscalização da ANS, em especial ao Diretor Dr. Eduardo Marcelo de Lima Sales, pela confiança na disponibilização dos dados e o apoio durante todo o processo de trabalho.

BIBLIOGRAFIA

1. Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução Normativa 52. 2003. Disponível em: <
http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id=524&id_original=0>. Acesso em: 21 janeiro 2009.
2. BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Resolução da Diretoria Colegiada 47. 2001. Disponível em: <
http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id=148&id_original=0>. Acesso em: 21 janeiro 2009.
3. Kanitz SC. Como prever falências. São Paulo: McGraw-Hill; 1978.
4. Altman EI. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. J Finance 1968; 23:589-609.
5. Elizabetsky R. Um modelo matemático para a decisão no banco comercial [trabalho apresentado ao Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP]. [São Paulo (SP)]: Universidade de São Paulo; 1976.
6. Altman EI., Baidya TKN, Dias LMR. Previsão de problemas financeiros em empresas. Rev Adm Empres 1979; 19:17-28.
7. Matias, AB. O Instituto da Concordata como Instrumento de Recuperação Econômica e Financeira das Empresas [tese]. [São Paulo (SP)]: Departamento de Administração da FEA/USP; 1992.
8. Matias AB, Siqueira JO. Risco Bancário: Modelo de Previsão de Insolvência de Bancos no Brasil. Rev Adm/São Paulo 1996; 31:19-28.
9. Minussi JA. Modelo Preditivo de Solvência Utilizando Regressão Logística. [dissertação]. [Rio de Janeiro (RJ)]: Departamento de Administração de Empresas da PUC; 2001.
10. Lachtermacher G, Espenchitt DG. Previsão de Falência de Empresas: Estudo de Generalização de Redes Neurais. XXII Encontro Anual da Anpad; 1998. Foz do Iguaçu (RS): Anpad, p.178-179.

11. ROCHA, F. Previsão de Falência Bancária: Um Modelo de Risco Proporcional. *Pesqui Planej Econ* 1999; 29:137-152.
12. Janot, MM. Previsão de Insolvência Bancária no Brasil: Aplicação de Diferentes Modelos entre 1995 e 1998 [dissertação]. [Rio de Janeiro (RJ)]: Departamento de Economia da PUC; 1999.
13. Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Anuário ANS: aspectos econômico-financeiros das operadoras de planos de saúde: 2006. Ano II (junho 2007). Rio de Janeiro: ANS; 2007. p. 603.
14. Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Caderno de Informação da Saúde Suplementar: beneficiários, operadoras e planos (dezembro, 2007). Rio de Janeiro: ANS; 2007. p. 110. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/upload/informacoesss/caderno_informaca_12_2007.pdf>. Acesso em: 21 janeiro 2009.
15. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. 2nd Edition. USA: Wiley and Sons, Inc., 2000.
16. Brasil. Lei 9.656/98 – Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. 1998. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id_original=455>. Acesso em: 21 janeiro 2009.
17. Brasil. Lei 9.961/00 - Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências. 2000. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/legislacao/legislacao_integra.asp?id_original=8>. Acesso em: 21 janeiro 2009.