



VDA - A QUESTÃO DA MIGRAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS

Novembro de 2018

VDA – MÉTODO DE ESTIMAÇÃO: A QUESTÃO DA MIGRAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DENTRO DAS OPERADORAS

Problema: A migração de beneficiários entre diferentes planos pode superestimar ou subestimar a variação dos custos.

Supondo que ocorra um aumento ou uma diminuição na parcela de segurados dos planos mais baratos na carteira de uma operadora, isso implicaria também no aumento ou na diminuição do peso desse tipo de planos, reduzindo (aumentando) a média das despesas assistenciais, sem refletir efetivamente o nível de aumento (diminuição) dos custos.

Esse efeito pode correr também na migração de beneficiários entre operadoras, já tendo sido minimizado no agregado ao ponderar por usuários. Contudo, a correção desse efeito ainda não é contemplada quando a migração de segurados ocorre dentro de cada operadora.

No entanto, tal fenômeno pode ser tratado por meio da decomposição da variação observada entre os **efeitos nível** e **composição**, de tal modo que a contribuição de cada efeito para a formação do índice calculado pode ser explicitada.

Em termos gerais, o **efeito nível** reflete as mudanças no comportamento de cada componente do índice, por exemplo, seus preços ou custos, enquanto o **efeito composição** se dá pelas mudanças no peso dos componentes de um índice, podendo elevar ou reduzir a participação de cada um deles no cálculo.

Um exemplo para ilustrar cada efeito é apresentado nas tabelas 1, 2 e 3. A tabela 1 representa uma situação na qual uma variação de um ano para o outro no custo total de uma cesta de consumo composta pelos produtos 1 e 2. Inicialmente, o produto 1 corresponde a 30% dessa cesta e custa 10 unidades monetárias e o produto 2 representa 70% da cesta e custa 15 unidades, com isso o custo total da cesta seria de 13,5 unidades. No ano seguinte, o custo total da cesta passa para 19,50 unidades, representando um aumento de 6 unidades no custo cesta, ou em termos percentuais, 44,4%.

Tabela 1 – Variação total no custo de uma cesta

	Ano 1		Ano 2	
	Preço	Peso	Preço	Peso
Produto 1	10,0	0,3	15,0	0,7
Produto 2	15,0	0,7	30,0	0,3
Total	13,5		19,5	
Variação	6,0	44,4%		

No entanto, esse aumento no custo da cesta tem embutido duas mudanças em uma, ou seja, ao mesmo tempo que mudaram os preços também mudaram as quantidades de cada produto na cesta. Com isso podemos separar essa variação em duas partes, primeiro imaginando o que aconteceria com o custo de

um ano para o outro caso apenas os preços tivessem mudado, posteriormente, considerando apenas que as quantidades de cada produto variaram, mas com os preços constantes.

Tabela 2 – Mudança isolada nos preços e nos pesos

	Mudança Preços		Mudança Pesos	
Produto 1	15	0,3	10	0,7
Produto 2	30	0,7	15	0,3
Total	25,5		11,5	
Variação	12,0	88,9%	-2,0	-14,8%

Conforme podemos ver na Tabela 2, caso apenas os preços tivessem aumentado, o custo total da cesta teria subido para 25,50 unidades, ou seja, um aumento de 12 unidades (88,9%). Por outro lado, se considerarmos apenas as mudanças quantidades de cada produto na cesta, o custo teria caído para 11,50, representando uma redução de 14,8%. Se somamos a variação nos custos em termos monetários, 12+(-2), temos uma variação 'líquida' dos custos em 10 unidades monetárias, ou 74,1%. Tal valor corresponde ao **efeito nível**, que reflete o quanto o custo variou ao descontarmos o efeito na mudança nas quantidades consumidas de cada produto.

Na Tabela 3, é possível observar o quanto cada produto contribuiu individualmente, tanto em termos de preços quanto na proporção de cada um na cesta, para a variação total de custos apresentada na tabela 1, separando o quanto cada efeito correspondeu para a variação total.

Tabela 3 –Decomposição dos Efeitos

	Nível	Comp.	
	Produto 1	18,5%	
Produto 2	55,6%	-66,7%	
Efeito	74,1%	-29,6%	44,44%

Considerando o caso específico do VDA, as seguintes fórmulas apresentam a decomposição, em termos %, dos efeitos nível e composição:

$$Nível = \sum \frac{(\varphi_{kt} + \varphi_{kt-1})}{2(DA_{kt} - DA_{kt-1})} \frac{100}{DA_{k,t-1}} \quad Comp = \sum \frac{(DA_{kt} + DA_{kt-1})}{2(\varphi_{kt} - \varphi_{kt-1})} \frac{100}{DA_{k,t-1}}$$

Onde φ_{kt} é a ponderação por número de beneficiários da operadora (ou plano) k no período t .

Idealmente esses efeitos seriam calculados individualmente. De tal modo, seria possível isolar o quanto a variação dos custos em cada uma das operadoras ocorreu devido ao aumento efetivo das despesas assistenciais ou devido à mudança nos planos contratados pelos usuários, ou seja, excluindo os impactos decorrentes da migração de planos dentro de cada operadora. Contudo, os dados disponíveis não

possibilitam tal nível de detalhamento. No entanto, é possível calcular¹ uma *proxy* desse efeito no setor, ou seja, uma variável que representa o valor aproximado para o efeito desejado.

Nesse caso, foi considerada uma empresa média representativa do mercado, na qual cada operadora representa um plano diferente. Então, dada a variação ponderada das despesas totais do mercado, a decomposição dos efeitos nível e composição em termos agregados, para os anos observados, foi a seguinte.

Tabela 4 – Proxy

Período	VDA	Nível	Comp.
2014-2015	12,01%	11,02%	0,99%
2015-2016	14,55%	17,06%	-2,51%
2016-2017	12,16%	15,71%	-3,55%

Fonte: Elaboração Própria com dados do DIOPS/ANS.

Conforme a tabela anterior, podemos observar que nos últimos dois biênios o **efeito composição** contribuiu significativamente para subestimar a variação das despesas assistências no mercado. Considerando que no período recente as condições macroeconômicas do país foram ruins, esse efeito reflete uma migração dos beneficiários mudando de operadoras em busca de planos mais baratos. Ao passo que na variação do ano de 2015 em relação a 2014, o **efeito composição** contribuiu positivamente para o valor do VDA. Como já foi apontado, esses valores apresentados na Tabela 4 servem como uma base de comparação para como as despesas assistenciais das operadoras podem ser afetadas por tal efeito.

Recomendação: Como solução do problema apresentado recomenda-se que, utilizando os microdados das operadoras, seja calculado efeitos nível e composição para cada empresa e tais efeitos sejam considerados na aplicação da fórmula do VDA, minimizando com isso eventuais distorções. Para a realização desse cálculo acreditamos que seria prudente a participação de uma instituição externa e independente, visando com isso minimizar eventuais questionamentos e garantindo a adoção de critérios de auditoria e transparência que possam ser acompanhados pela própria ANS.

Entende-se as dificuldades para coletar os dados e definir a instituição externa para calcular o VDA, como alternativa, visando minimizar o problema, a ANS poderia utilizar como base para o ajuste a variação do nível, conforme apresentado na tabela 4.

¹ Para esse cálculo foi preciso considerar apenas as operadoras que forneceram dados para todos os períodos. Tal consideração é fundamental para que o cálculo seja correto.



FGV IBRE
INSTITUTO
BRASILEIRO
DE ECONOMIA

 fgv.br/ibre