

## Caso Wise Insurance: Um Corretor de Seguro Motivado Vale por Mil

Paulo Roberto da Costa Vieira<sup>1</sup>  
Márcia Pereira Marques Camacho<sup>2</sup>

Apesar de considerável investimento em tecnologia, explorando práticas inovadoras, com profissionais experientes e ferramentas avançadas que agregam valor na oferta de seguro, a Wise Insurance experimenta declínio nas vendas que supera as previsões mais pessimistas. O caso discute a solução do problema na perspectiva de Kátia Tomasini quanto à preocupação do fundador da empresa: motivar o corretor de seguros por meio da elevação de sua satisfação no trabalho, para torná-lo mais produtivo. O caso possibilita o debate acerca da ferramenta estatística mais adequada ao tratamento dos dados, quando se opta pela abordagem quantitativa do problema, e como deve ser realizada a interpretação dos resultados quando se considera a ferramenta escolhida. Recomenda-se a utilização do caso em disciplinas de métodos quantitativos ou de pesquisa quantitativa para cursos de pós-graduação em Administração.

**Palavras-chave:** Análise Quantitativa, Pesquisa de Survey, Modelagem de Equações Estruturais.

### Wise Insurance Case Study: A Motivated Insurance Broker Equals A Thousand

Wise Insurance has experienced decline in sales that exceeds the most pessimistic forecasts despite considerable investment in technology, innovative practices adoption, experienced professionals and the use of advanced tools that add value to the insurance offer. This case study discusses the solution of a problem, from the perspective of Kátia Tomasini, that is a concern to the company founder: to motivate the insurance broker by an increase in their job satisfaction in order to make them more productive. The case enables the debate about the most appropriate statistical tool for data processing and how to perform the interpretation of the results, when considering the chosen tool. Authors recommend case studies in quantitative methods or research courses in Administration postgraduate courses.

**Keywords:** Insurance Broker, Research Survey, Structural Equation Modeling.

---

<sup>1</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPEAD/UFRJ). Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Empresarial da Universidade Estácio de Sá (MADE/UNESA). Endereço: Av. Pres. Vargas, 642, 22o. andar - Centro - CEP: 22242-001 - Rio de Janeiro, RJ. Email: paulo.vieira@estacio.br.

<sup>2</sup> Bacharel em Administração pela Escola Nacional de Seguros (ESNS/FUNENSEG). Gerente de Pós Vendas da Minuto Corretora de Seguros. Endereço: Rua Barão de Mesquita, 26 apto 704 - Tijuca - CEP: 20.540-006 - Rio de Janeiro, RJ. Email: marques.camacho1@gmail.com.

<http://dx.doi.org/10.21714/2237-51392017v21n2p001016>

Artigo recebido em 02/04/2017 e aprovado em 22/09/2017. Artigo avaliado em *double blind review*.

Editor responsável: Marco Aurélio Carino Bouzada



## Introdução

Lucio Borges, diretor-presidente da Wise Insurance, acompanhava muito preocupado o declínio da venda de seguros, notadamente de automóveis. Para ele, embora o contexto econômico fosse recessivo, o declínio nas vendas ultrapassava as mais pessimistas projeções.

Na concepção do diretor-presidente, o problema da queda acentuada na venda de seguros tinha explicação na reduzida motivação de seus corretores de seguro, comprometendo significativamente a sua produtividade e, conseqüentemente, a receita de vendas. Ele sempre lembrava, nas reuniões de diretoria, que um corretor motivado superava mil desmotivados.

Com essa preocupação em mente, Lucio Borges solicitou à sua secretária que agendasse reunião com a Dra. Kátia Tomasini, cuja recente contratação para a diretoria de pesquisa da firma teve o objetivo precípua - além de construir cenários para os negócios e realizar previsão de vendas - de encontrar resposta para questões que não pudessem ser equacionadas pelos departamentos especializados na área de seguros.

## Antecedentes e Contexto

A Wise Insurance foi fundada em maio de 2010, e foi pioneira em vendas de seguros para automóvel via Web. Com estrutura tecnológica própria e sede no Rio de Janeiro, a empresa atende consumidores em todo o território nacional. No *site* da Wise Insurance, o cliente pode comparar o seguro do seu automóvel em várias seguradoras simultaneamente e efetuar o contrato da sua apólice sem sair de casa. No mercado de seguros, esse tipo de corretora é conhecido como corretora *online*.

O ramo de seguro de automóveis gera a maior parte da receita da indústria de seguros, representando 75% do total. Em 2010, 20,2 milhões pedidos de cotação de seguro de automóveis foram submetidos *online*, havendo previsão de que atinja, em 2016, 20% do faturamento do mercado.

Olhando para mercados já em fase mais avançada de evolução, como os EUA, a Wise Insurance busca descobrir tendências para consolidar a sua vantagem competitiva. Para tanto, concentra esforços na retaguarda técnico-operacional, assim como na *expertise* tecnológica voltada para o negócio, cuidando para que todo processo de criação e implantação das descobertas tenha a participação decisiva dos integrantes da empresa.

Com efeito, o investimento considerável da Wise Insurance, em tecnologia tem o intuito de possibilitar o surgimento de práticas inovadoras, agregando valor na oferta de seguro, além de ser essencial para o negócio, no tocante ao aumento na quantidade de contratos celebrados.

No Brasil, o mercado de seguros *online* é concentrado em torno de 10 participantes, em razão dos elevados custos de implantação do negócio, os quais constituem forte barreira à entrada. Ademais, há restrições impostas pelas próprias seguradoras.

Com bacharelado e mestrado em Ciências da Computação, Lucio Borges saiu de Goiás e veio para o Rio de Janeiro. Trabalhou como arquiteto de *software* até 2000,

entrando, em seguida, para a área de seguros. Especializou-se em corretagem de seguro, tornando-se profundo conhecedor desse segmento de mercado. Desenvolveu um modelo de negócios mais adequado ao cliente.

Ele percebeu que, para muitos consumidores, o momento da contratação do seguro era cheio de incertezas, desde a cotação até a avaliação da cobertura. Por isso, Borges se uniu ao seu sócio Sérgio Stein, que era colega de trabalho, e resolveram criar a Wise Insurance, uma corretora de seguros *online*, onde qualquer pessoa pudesse cotar o seu seguro, sem sair de casa, podendo escolher o melhor preço oferecido no mercado. O desafio da empresa era tornar-se a maior corretora de seguros massificados do Brasil até 2022.

A primeira participação de Kátia Tomasini na Wise Insurance foi na qualidade de gerente da área técnica, contribuindo, nesse primeiro momento, para a reestruturação do negócio de vendas de seguros da Wise Insurance.

Preliminarmente, as vendas de seguro de automóvel na Wise Insurance eram realizadas pelo departamento de call center, o qual era composto por consultores de venda - uma mão de obra não especializada, porém focada na venda. O consultor de venda entrava em contato com todos os clientes que realizavam cotação no *site* da Wise Insurance. Era sua atribuição convencer o cliente a comprar o seguro. No momento em que o cliente declarava que aceitaria realizar a compra, o consultor inseria essa informação no sistema de informação da Wise Insurance, incluindo dados pessoais do cliente. Esses últimos eram transferidos à área técnica, responsável não só pela elaboração da proposta de seguro assim como pela realização da cobertura do veículo e pelo envio da apólice de seguro ao cliente. A maior parte do dia de um consultor de venda de seguros era destinada a encontrar e convencer clientes na compra do seguro de automóvel.

A área técnica era composta por corretores de seguros especializados. A eles cabia verificar a correção dos dados e, caso os considerassem corretos, alimentar diretamente os sistemas das seguradoras com as informações coletadas entre os clientes, gerando, assim, a proposta de seguros. Concediam, então, a cobertura do veículo, e encaminhavam a documentação aos clientes.

Se os dados não estivessem corretos, a área técnica entrava em contato com o cliente, corrigia a informação, e só então concretizava a venda, inserindo os dados corretos no sistema da seguradora. Por vezes, a correção exigia uma alteração de valores, cabendo ao corretor de seguros renegociar a venda.

Kátia Tomasini observou que o setor de call center atingia mais de 30% de não conformidades. Por ser o seguro um produto que envolve cobertura, não pode conter erros. Aproximadamente 42% das vendas com erro inicial eram canceladas pelos clientes, em razão do desgaste ocorrido com uma venda mal realizada. Para atingir a meta de 1.000 apólices emitidas, a empresa precisava vender para 1.400 clientes, pois fatalmente 400 apólices iriam ser canceladas por erros cometidos na operação.

Kátia passou a contestar o modelo de venda via call center e propôs que as vendas fossem realizadas pela área técnica, formada por corretores especializados, com experiência em seguro. Apesar de exibirem perfil profissional mais caro que o operador de call center, haveria elevação da chance de maior retenção de vendas e minimização da probabilidade de

perda operacional com a correção de erros, apresentando, assim, menos comprometimento da imagem corporativa da corretora e clientes mais satisfeitos.

O diretor-presidente da Wise Insurance optou por dar uma chance ao projeto e desativou o call center. As vendas passaram a ser realizadas diretamente pela área técnica.

Kátia reduziu o quadro de 100 consultores de vendas do call center para 85 corretores de seguro. Criou uma campanha de vendas na qual o corretor ganhava incremento de 20% do salário ao atingir a meta estipulada. Ao atingir a meta por seis meses, ganhava uma viagem de sete dias para Porto Seguro, com acompanhante.

Decorrido um ano do novo modelo, o índice de cancelamento das vendas foi reduzido de 45% para 15%, uma vez que houve redução dos índices de não conformidade. Na ocasião, julgou-se que o nível de satisfação do o cliente tinha aumentado, em razão da ampliação na qualidade do processo.

Após seu doutoramento, Kátia foi convidada a dirigir a diretoria de pesquisa da Wise Insurance, já que, além do domínio adquirido no âmbito da pesquisa aplicada, trazia consigo experiência inestimável na área de seguro. O convite formulado a Kátia foi motivado pela necessidade imperiosa de aumento de participação no mercado, para compensar a redução na venda de seguro de automóveis que foi seguida à diminuição na venda de automóveis novos causada pela forte contração da economia brasileira.

O diretor-presidente estava convicto de que a solução para contornar a crise, ampliando o *market share* da Wise Insurance, seria por meio da elevação de produtividade dos corretores de seguro, a qual poderia ser atingida se estivessem mais motivados. De fato, na visão do diretor-presidente um corretor motivado equivalia a mil corretores. Restava, na opinião do diretor-presidente, responder à seguinte questão: quais seriam as variáveis mais relevantes para motivar os corretores?

Essas variáveis motivacionais, uma vez identificadas, poderiam, na concepção de Lucio Borges, ser trabalhadas pela área de Recursos Humanos, para aumentar o nível de motivação dos corretores de seguro. Para tanto, seria necessária a participação de profissional com conhecimento em pesquisa. Nesse contexto, Kátia Tomasini constituía a melhor opção.

### **Situação-problema**

A informação acerca da reunião com o diretor-presidente da empresa tirou o sono de Kátia Tomasini. Contratada há apenas dois meses, Kátia temia qualquer tipo de ameaça, uma vez que necessitava muito do emprego.

A reunião foi agendada na manhã seguinte ao aviso, com participação de Lucio Borges, de Kátia e do diretor da área de Recursos Humanos, o Sr. Luís Cerqueira.

No início da reunião, Kátia ficou sabendo que a motivação dos vendedores era o tema do encontro. Na opinião do diretor-presidente, a redução de produtividade dos empregados estava diretamente relacionada à reduzida motivação no trabalho. O diretor-presidente queria saber quais os indicadores que deveriam ser trabalhados para reverter o declínio na motivação.

Kátia ponderou que a motivação era desencadeada por um processo de forças existentes no âmago de cada indivíduo. Ela não poderia ser deflagrada por elementos externos.

Luis Cerqueira contra-argumentou, declarando que, embora admitisse que a motivação era alimentada por necessidades internas, ele considerava possível avaliar o grau de desmotivação dos corretores. Deveria existir, na visão de Luís Cerqueira, uma escala que permitisse realizar essa avaliação, identificando os indicadores mais importantes para explicar o atual estado de desmotivação dos corretores.

Como sabia que não cabia discutir com seus superiores, Kátia argumentou que, não obstante não fosse possível mensurar diretamente a motivação ou a carência dela, era viável medir a satisfação do empregado com o trabalho. Nesse contexto, a satisfação no trabalho poderia ser indicativa do grau de motivação do empregado. Se ele estivesse satisfeito com o trabalho, seria razoável admitir que ele também estaria motivado com seu trabalho, muito embora nada garantisse a existência de elo causal simples e direto entre os dois.

A sugestão de Kátia provocou uma reação positiva em Lucio Borges e Luís Cerqueira.

Caberia agora a Kátia conduzir a pesquisa. Ela lembrou, então, da escala de satisfação no trabalho, a qual foi utilizada em pesquisa de *survey* na disciplina de Métodos Quantitativos, cursada em seu doutorado em Administração, com qualidades psicométricas testadas. Decidiu, então, por sua versão reduzida, na qual só eram contemplados três indicadores por dimensão, que considerava cinco dimensões constituintes da satisfação no trabalho: satisfação com colegas, com o salário, com a chefia, com a natureza do trabalho e com as promoções. Conquanto tenha sido cuidadosamente construída, a referida escala não contemplava o construto satisfação no trabalho, nem uma variável observada que lhe pudesse representar.

Sendo assim, Kátia decidiu incluir um item adicional no questionário para contornar o problema. Restava, ainda, decidir a ferramenta estatística mais apropriada para tratamento dos dados, considerando uma amostra constituída de 85 respondentes.

Kátia considerou a Regressão Linear Múltipla e a Análise Fatorial Confirmatória como sendo opções possíveis, mas foi aconselhada por Bernardo Freitas, seu orientador no doutorado em Administração, a empregar a Modelagem de Equações Estruturais, com mínimos quadrados parciais.

Bernardo Freitas apresentou os seguintes argumentos para fundamentar a escolha:

“Kátia, se você considerar as informações que serão obtidas com o questionário desenvolvido por Siqueira e os objetivos que busca atingir, a melhor opção é a Modelagem de Equações Estruturais, com mínimos quadrados parciais, tendo em conta restrições de normalidade, de complexidade do modelo e de tamanho da amostra”.

Após ter tomada a decisão acerca da ferramenta que seria utilizada no tratamento dos dados e de posse do questionário estruturado, Kátia Tomasini definiu o modelo de pesquisa; especificou o instrumento de coleta de dados, com base no questionário empregado em seu curso de doutorado; passou à coleta dos dados e à posterior tabulação das informações coletadas (ver Quadros A1 e A2 e Figura A1, no Anexo A).

O tratamento dos dados permitiu que fossem extraídos inúmeros *insights* importantes acerca da satisfação dos empregados.

Inicialmente, Kátia observou que somente os construtos relacionamento com a chefia e com incentivos referentes à promoção apresentaram significância para explicar a satisfação dos corretores de seguro, os quais não atribuíam importância ao seu relacionamento com os colegas, ao salário recebido nem à natureza do trabalho, enquanto fatores determinantes da satisfação.

Embora Kátia não soubesse, com exatidão, os motivos pelos quais os aludidos fatores não exerciam impacto significativo na satisfação dos corretores com o trabalho, ela inferiu que esse resultado se devia à amizade que o grupo tinha desenvolvido ao longo do tempo, ao salário competitivo pago pela Wise Insurance e à demonstração, por parte dos corretores, de terem orgulho de seu trabalho e de acreditarem estar ajudando as pessoas, quando auxiliavam na proteção do patrimônio e da família dos segurados (ver Tabelas A1 e A2).

No tocante ao relacionamento com a chefia, Kátia concluiu que os corretores atribuíam maior importância a seu entendimento com o chefe, seguida do tratamento por ele dispensado a seus subordinados. No que diz respeito à promoção, Kátia percebeu que os corretores priorizavam a repetição e as oportunidades de serem promovidos (ver Tabela A3).

Kátia avaliou, uma vez mais, a solidez dos resultados e concluiu que eles estavam adequadamente alicerçados (ver Tabelas A4, A5 e A6).

Tão logo finalizou o relatório de pesquisa, Kátia entrou em contato com a secretária do diretor-presidente e solicitou o agendamento de uma reunião, para comunicar as descobertas que poderiam ser trabalhadas, para desenvolver ações que pudessem elevar a satisfação do corretor no trabalho.

### **E agora, Kátia?**

Embora aparentemente animado com os resultados da pesquisa sobre satisfação no trabalho, o diretor-presidente mantinha a sua atenção voltada para eclosão de um problema que tinha ocorrido no dia anterior: um conflito muito sério entre os empregados e Luís Cerqueira, o diretor da área de Recursos Humanos.

Lúcio Borges sabia que conflitos interpessoais poderiam comprometer o desempenho e a satisfação no trabalho. Será que as descobertas de Kátia Tomasini poderiam concorrer para o equacionamento desse novo problema ou ela teria novo trabalho a realizar?

**ANEXO A**

Quadro A1. Construtos do Modelo

Satisfação com os colegas	SACOL
Satisfação com o salário	SASAL
Satisfação com a chefia	SACHEFI
Satisfação com a natureza do trabalho	SANATU
Satisfação com promoção	SAPROMO
Satisfação com o trabalho	NOTA

Fonte: Elaboração dos autores

Quadro A2. Itens do questionário e Variáveis observadas

Itens	Variável observada
Com o espírito de colaboração dos meus colegas de trabalho	sc1
Com o número de vezes que já fui promovido nesta empresa	spro1
Com o meu salário comparado com o quanto eu trabalho	ss1
Com o tipo de amizade que meus colegas demonstram por mim	sc2
Com o grau de interesse que minhas tarefas me despertam	snt1
Com o meu salário comparado à minha capacidade profissional	ss2
Com a maneira como esta empresa realiza promoções de seu pessoal	spro2
Com a capacidade de meu trabalho absorver-me	snt2
Com as oportunidades de ser promovido nesta empresa	spro3
Com o entendimento entre eu e meu chefe	sch1
Com meu salário comparado aos meus esforços no trabalho	ss3
Com a maneira como meu chefe me trata	sch2
Com a variedade de tarefas que realizo	snt3
Com a confiança que eu posso ter em meus colegas de trabalho	sc3
Com a capacidade profissional do meu chefe	sch3

Fonte: Elaboração dos autores

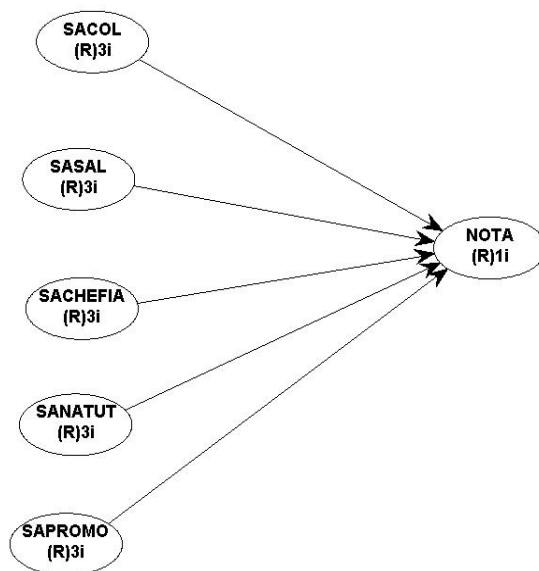


Figura A1. Diagrama de Caminho do Modelo de Satisfação no Trabalho

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela A1. Coeficientes das variáveis latentes

	SACOL	SASAL	SACHEFI	SANATU	SAPROMO	NOTA
R <sup>2</sup>						0,231 (p= 0,004)
R <sup>2</sup> ajustado						0,189 (p =0,013)
Confiabilidade Composta (CC)	0,851	0,854	0,858	0,740	0,745	1,000
Alpha de Cronbach	0,736	0,743	0,473	0,314	1.000	
Variância Média Extraída (VME)	0,656	0,662	0,675	0,491	0,593	1,000

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da empresa



Tabela A2. Coeficientes de caminho

	SACOL	SASAL	SACHEFI	SANATUT	SAPROMO
NOTA	0,110	-0,116	0,326	-0,113	0,315
Significância	p = 0,134	p = 0,121	p < 0,001	p = 0,126	p < 0,001

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da empresa

Tabela A3. Cargas e cargas-cruzadas

	SACOL	SASAL	SACHEFI	SANATUT	SAPROMO	NOTA
sc1	0,861	0,015	0,063	0,158	0,250	0,207
sc2	0,755	0,062	0,134	-0,135	0,283	0,209
sc3	0,809	-0,072	-0,063	0,189	0,059	0,031
ss1	-0,075	0,809	0,214	-0,089	0,376	0,199
ss2	0,048	0,779	-0,059	0,019	0,299	-0,044
ss3	0,029	0,851	-0,115	0,045	0,186	-0,043
sch1	-0,047	-0,011	0,933	0,163	0,074	0,248
sch2	-0,023	0,077	0,894	0,166	0,088	0,248
sch3	0,289	-0,049	0,596	-0,027	0,134	0,391
snt1	0,048	-0,180	0,237	0,619	-0,170	-0,004
snt2	0,034	0,232	-0,068	0,656	0,058	-0,120
snt3	0,108	-0,067	0,129	0,812	-0,065	0,060
spro1	0,134	0,492	0,071	0,047	0,770	0,260
spro3	0,239	0,047	0,103	-0,173	0,770	0,234
NOTA	0,183	0,045	0,339	-0,022	0,321	1,000

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da empresa

Tabela A4. Fator de Inflação de Variância (VIF)

	SACOL	SASAL	SACHEFI	SANATUT	SAPROMO
SACOL					
SASAL					
SACHEFI					
SANATUT					
SAPROMO					
NOTA	1,134	1,229	1,036	1,028	1,117

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da empresa

Tabela A5. Correlações entre os construtos com a raiz quadrada da VME

	SACOL	SASAL	SACHEFI	SANATUT	SAPROMO	NOTA
SACOL	0,810					
SASAL	0,001	0,813				
SACHEFI	0,053	0,014	0,821			
SANATUT	0,095	-0,009	0,141	0,701		
SAPROMO	0,242	0,350	0,113	-0,081	0,770	
NOTA	0,183	0,045	0,339	-0,022	0,321	1,000

Nota: As raízes quadradas da VME são mostradas na diagonal

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da empresa

Tabela A6. Tamanho do efeito ( $f^2$ ) para coeficientes de caminho

	SACOL	SASAL	SACHEFI	SANATUT	SAPROMO
NOTA	0,025	0,032	0,115	0,005	0,119

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da empresa

## NOTAS DE ENSINO

### Resumo do caso

O caso proposto discute como a satisfação no trabalho, na qualidade de variável representativa da motivação do empregado, pode ser avaliada por meio de pesquisa de *survey*, com tratamento dos dados realizado por meio de Modelagem de Equações Estruturais, com base em Mínimos Quadrados Parciais.

### Objetivos educacionais

O caso Wise Insurance foi desenvolvido para uso em cursos de pós-graduação (*lato* ou *stricto sensu*), podendo ser empregado na disciplina de Métodos Quantitativos ou de Pesquisa Quantitativa, notadamente quando, após discussão da ferramenta estatística mais adequada, se opta pela utilização da Modelagem de Equações Estruturais.

Ao final do caso, os alunos deverão ser capazes de interpretar os resultados obtidos no âmbito da Modelagem de Equações Estruturais, com Mínimos Quadrados Parciais.

### Referencial Teórico Sintético

Os dados coletados foram tratados por intermédio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE). A MEE permite especificar, estimar e avaliar modelos de relações lineares entre um conjunto de indicadores (as variáveis observadas) e as suas respectivas variáveis latentes (os construtos), assim como entre as variáveis latentes entre si (AFTHANORHAN, 2013).

Para discutir essas questões com maior profundidade, é recomendável previamente assistir os vídeos com a turma, informados nas referências e disponíveis em [www.youtube.com](http://www.youtube.com), acerca de MEE, com base em Mínimos Quadrados Parciais (MQP).

Há dois tipos de abordagem à MEE: baseada em Matriz de Covariância (MC) e fundamentada em MQP. Emprega-se a abordagem com MQP quando, entre outras razões, o modelo é complexo, o tamanho da amostra não é significativo, e não há confirmação de que as variáveis exibam normalidade. No presente caso, optou-se pela abordagem com base em MQP (ver Figura A1 do Anexo A) (HAIR et al., 2014).

A abordagem MEE com MQP tem, como objetivo principal, maximizar a variância explicada da variável latente dependente, ao passo que a MEE com MC objetiva reproduzir a matriz de covariância teórica, não dirigindo seu foco sobre a variância explicada do construto dependente (HAIR; RINGLE; SARSTEDT, 2011).

O modelo em MEE é subdividido em modelo externo (também dito de mensuração) e modelo interno (também dito estrutural). O modelo de mensuração especifica como as variáveis latentes serão mensuradas pelos indicadores, enquanto o modelo estrutural especifica as relações entre as variáveis latentes (HAIR et al., 2014).

A avaliação do modelo hipotético no âmbito da MEE com MQP ocorre em duas etapas intrinsecamente interligadas. Inicialmente, realiza-se a avaliação do modelo externo,

a qual ocorre por meio da verificação da confiabilidade e da validade das medidas dos construtos. Quando todos os indicadores dos construtos são reflexivos, e a avaliação abrange a confiabilidade composta (CC), a variância média extraída (VME) e as cargas cruzadas e ou o critério de Fornell-Larcker (HAIR et al., 2014).

Apesar de a confiabilidade de consistência interna ser, tradicionalmente, mensurada pelo Alpha de Cronbach, a CC é mais adequada para avaliar a aludida consistência (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009).

A VME evidencia a validade convergente, ao passo que a validade discriminante pode ser avaliada pelo exame das cargas cruzadas dos indicadores ou por intermédio do critério de Fornell-Lacker (HAIR; RINGLE; SARSTEDT, 2011).

No passo seguinte é recomendável avaliar, preliminarmente, se há colinearidade entre construtos, com base no Fator de Inflação de Variância (VIF). Em seguida, o modelo interno - ou estrutural - deve ser avaliado, examinando-se o coeficiente de determinação ( $R^2$ ). Subsequentemente, é preciso verificar a significância dos coeficientes de caminho.

Por fim, avalia-se a importância de cada construto para o ajuste do modelo, com base no Tamanho do Efeito ( $f^2$ ) (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

#### Fontes de Informações

O caso foi apresentado sob a perspectiva de Kátia Tomasini, diretora de pesquisa da Wise Insurance. As informações utilizadas no caso foram obtidas mediante entrevistas com a mencionada diretora e dados primários por ela cedidos.

#### Alternativas para a Análise do Caso

A aplicação do presente caso considera que o aluno trabalhará as seguintes etapas: i) preparação individual prévia; ii) discussão em pequenos grupos; e iii) discussão plenária.

A preparação individual prévia objetiva permitir que o caso, cuja discussão acontecerá em etapa subsequente, seja vivenciado pelo aluno, o que lhe permitirá se familiarizar com conceitos e teorias que fundamentarão os debates que acontecerão em etapas posteriores. Recomenda-se, nessa etapa, que o aluno estude Hair et al. (2014); Hair, Ringle e Sarstedt (2011); Hair et al. (2012); e Siqueira (2008).

O intercâmbio de ideias deve ser estimulado no âmbito do método do caso, sendo, portanto, fundamental que esteja presente a etapa de discussão em pequenos grupos, cujo objetivo precípuo é a interação de opiniões, por vezes opostas.

Ao final dessa etapa, cristaliza-se um primeiro conhecimento sobre a dinâmica do caso, o qual será aprofundado e enriquecido na etapa de discussão plenária, quando serão consolidados os objetivos da discussão do caso.

O caso pode ser discutido em sessão de 60 minutos, após a discussão em pequenos grupos.

## Questões para discussão em grupos

É fundamental que sejam formuladas questões que despertem interesse e provoquem a discussão profícua nos grupos.

### 1. Qual o tipo de abordagem foi escolhido para identificar os fatores determinantes na solução do problema?

O problema da pesquisa foi: Quais são os fatores responsáveis pela satisfação dos corretores da Wise Insurance? Com efeito, o objetivo da pesquisa foi definido pelo fundador da empresa como sendo a identificação dos fatores responsáveis pela satisfação dos corretores da Wise Insurance.

Para responder ao problema de pesquisa, optou-se pela abordagem quantitativa, com realização de pesquisa de *survey*. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado e autoadministrado (ver Anexo B). As informações coletadas foram tratadas com MEE, fundamentada em MQP (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014).

A opção pela aludida ferramenta pode ser compreendida quando se examina a complexidade do modelo, o tamanho da amostra, o desconhecimento acerca da normalidade das variáveis, e o objetivo de maximização da variância explicada do construto dependente: a satisfação no trabalho (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009).

No tocante à confiabilidade de consistência interna, a CC deveria ser superior a 0,70. Para todos os construtos do modelo, a CC foi superior a 0,70 (ver Tabela A1).

A confiabilidade dos indicadores é avaliada por meio de sua carga, a qual deve ser superior a 0,70 para exibir confiabilidade. A Tabela A3 mostra que todas as cargas superam 0,70, à exceção das cargas de sch3, snt1 e snt2 - sendo que esses dois últimos podem ser ignorados, uma vez que o construto a eles relacionado não apresentou significância estatística (HAIR; SARSTEDT; RINGLE; MENA, 2012).

A validade convergente mensurada pela VME foi superior a 0,50 para todos os construtos, à exceção de satisfação com a natureza do trabalho, cuja inexistência de significância estatística possibilita que seja desconsiderado (ver Tabela A1).

A validade discriminante mensurada pelo critério de Fornell-Larcker atesta que a raiz quadrática da VME supera a correlação mais elevada de qualquer outro construto (ver Tabela A5) (HAIR et al., 2014).

O outro critério para mensurar a validade discriminante também atesta que as cargas dos indicadores de determinado construto são superiores a todas as suas cargas cruzadas (ver Tabela A3).

Considerando as ponderações acima, pode-se considerar adequada a avaliação do modelo de mensuração.

Antes de passar à avaliação do modelo estrutural, cabe avaliar se há problema de colinearidade. Os valores do fator de inflação (VIF) foram inferiores a 5 para todos os construtos (ver Tabela A4). Logo, é possível descartar a existência de multicolinearidade.

No tocante ao modelo estrutural, é possível ponderar, segundo o critério de Hair, Ringle e Sarstedt (2011), que a explicação da variação da variável dependente é pequena, considerando o  $R^2$  ajustado (0,189) (ver Tabela A1).

Verifica-se, em seguida, a significância dos coeficientes de caminho. Nesse caso, somente os construtos satisfação com a chefia (SACHEFI) e satisfação com promoção (SAPROMO) apresentam coeficientes com significância estatística. Ou seja, os demais construtos devem ser ignorados (ver Tabela A2).

O tamanho do efeito ( $f^2$ ) indica a contribuição de cada construto para o ajuste do modelo. De acordo com Hair et al. (2014), o tamanho do efeito dos construtos SACHEFI e SAPROMO apresentam efeitos pequenos (Tabela A6).

Em síntese, o modelo hipotético acerca da satisfação no trabalho pode ser considerado adequado, embora não exiba a solidez desejada, em razão, principalmente, de suas limitações.

## **2. Quais seriam os caminhos alternativos de análise estatística que possibilitariam responder o problema de pesquisa?**

Em lugar da MEE com base em MQP, para responder o problema de pesquisa Kátia Tomasini poderia realizar o tratamento de dados por intermédio da Análise Fatorial Exploratória, combinada com a Regressão Linear Múltipla.

Nesse caso, as variáveis correspondentes aos itens do questionário seriam, preliminarmente, processadas com Análise Fatorial, sendo sugerida, nesse estágio, a extração dos fatores por meio de Componentes Principais, com rotação ortogonal Varimax. Esse tipo de rotação possibilita gerar fatores ortogonais, afastando, posteriormente, problemas de colinearidade entre variáveis independentes, quando fosse realizada a análise de regressão.

Após extração dos fatores ortogonais, é possível empregá-los enquanto variáveis independentes na Regressão Linear Múltipla, adotando-se um dos seguintes critérios: a) utilização dos escores fatoriais; ou b) seleção da variável observada de maior carga fatorial por fator. Nesse último procedimento, cada fator seria representado pela variável observada que exibisse maior carga fatorial.

Independentemente do critério utilizado, seria respeitada a ortogonalidade entre as variáveis independentes, afastando eventuais problemas de colinearidade.

Convém observar que não só a MEE com MQP mas também a Análise Fatorial Exploratória combinada com a Regressão Linear Múltipla, permitem a extração de *insights* valiosos, tal como a identificação dos construtos e respectivas variáveis observadas mais importantes para explicar a variância da variável latente endógena. São caminhos distintos que atingem o mesmo propósito, quando corretamente trilhados.

## **3. Quais são as conclusões da pesquisa realizada?**

No âmbito da Wire Insurance, a satisfação no trabalho é influenciada, prioritariamente, pela satisfação com a chefia (SACHEFI) e pela satisfação com promoção (SAPROMO), respectivamente.

No tocante ao construto SACHEFI, cabe destacar o grau de entendimento entre o corretor e seu chefe, assim como o tratamento que o chefe dispensa ao corretor.

Dessa maneira, ruídos que comprometam o bom relacionamento entre a chefia e o corretor produzem declínio na satisfação do empregado.

No que diz respeito ao construto SAPROMO, convém mencionar o número de promoções experimentado pelo corretor, bem como a estrutura de promoções da empresa.

Essas variáveis precisam ser trabalhadas pela alta administração da Wise Insurance, para ampliar a satisfação do corretor no trabalho.

A notícia de conflito entre o diretor da área de Recursos Humanos e os corretores vai de encontro ao que recomenda o conteúdo do construto SACHEFI. As descobertas de Kátia Tomasini serão fundamentais na discussão de soluções alternativas para esse novo problema.

## Referências

- AFTHANORHAN, W.M.A.B.W. A comparison of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis. **International Journal of Engineering Science and Innovative Technology**, v.2, n.5, p.198-205, 2013.
- GOMES, C.; MENDES, T. **Modelos de Equações Estruturais: Avalie a Satisfação**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=o1ljqExNTwA>>. Acesso em: 11.11.2016.
- HAIR, J.F.; HULT, G.T.; RINGLE, C.M.; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. London: SAGE Publications, 2014.
- HAIR, J.F.; RINGLE, C.M.; SARSTEDT, M. PLS-SEM: indeed a silver bullet. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v.19, n.2, p.139-151, 2011.
- HAIR, J.F.; SARSTEDT, M.; RINGLE, C.M.; MENA, J. An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.40, n.3, p.414-433, 2012.
- HENSELER, J.; RINGLE, C.M.; SINKOVICS, R.R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in international marketing**, v.20, p.277-319, 2009.
- PLS SEM in SmartPLS software. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=SzQ\\_LJWnqgQ](https://www.youtube.com/watch?v=SzQ_LJWnqgQ)>. Acesso em: 11.11.2016.
- PORTER, M. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise da indústria e da concorrência**. 17ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- \_\_\_\_\_. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. 16ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- RINGLE, C.M.; SILVA, D.; BIDO, D.S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **Revista Brasileira de Marketing**, v.13, n.2, p.56-73, 2014.
- SIQUEIRA, M.M.M (Org.). **Medidas do Comportamento Organizacional: Ferramentas de Diagnóstico e de Gestão**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- YUSOFF, S. **SmartPLS Introduction**. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=EEZgEEI\\_2ul&list=PLMOaiU7XhWru1BfR\\_aTavndyC9XQvoZyo](https://www.youtube.com/watch?v=EEZgEEI_2ul&list=PLMOaiU7XhWru1BfR_aTavndyC9XQvoZyo)>. Acesso em: 11.11.2016.

## ANEXO B

## Escala de satisfação no trabalho – EST

As frases abaixo falam a respeito de alguns aspectos do seu trabalho atual. Indique o quanto você se sente satisfeito ou insatisfeito com cada um deles. Dê suas respostas anotando, nos parênteses que antecedem cada frase, numerando de 1 a 7 que melhor representa sua resposta.

1 = Totalmente insatisfeito

2 = Muito insatisfeito

3 = Insatisfeito

4 = Indiferente

5 = Satisfeito

6 = Muito satisfeito

7 = Totalmente satisfeito

- 1) Com o espírito de colaboração dos meus colegas de trabalho. ( )
- 2) Com o número de vezes que já fui promovido nesta empresa. ( )
- 3) Com o meu salário comparado com o quanto eu trabalho. ( )
- 4) Com o tipo de amizade que meus colegas demonstram por mim. ( )
- 5) Com o grau de interesse que minhas tarefas me despertam. ( )
- 6) Com o meu salário comparado à minha capacidade profissional. ( )
- 7) Com a maneira como esta empresa realiza promoções de seu pessoal. ( )
- 8) Com a capacidade de meu trabalho absorver-me. ( )
- 9) Com as oportunidades de ser promovido nesta empresa. ( )
- 10) Com o entendimento entre eu e meu chefe. ( )
- 11) Com meu salário comparado aos meus esforços no trabalho. ( )
- 12) Com a maneira como meu chefe me trata. ( )
- 13) Com a variedade de tarefas que realizo. ( )
- 14) Com a confiança que eu posso ter em meus colegas de trabalho. ( )
- 15) Com a capacidade profissional do meu chefe. ( )
- 16) Atribua nota de 1 (um) a 10 (dez) acerca de sua satisfação no trabalho, sendo 1 a nota representativa de ausência de satisfação e 10 a representativa de plena satisfação.

Fonte: Adaptado de Siqueira (2008)