

ÁREA TEMÁTICA: Estratégia em Organizações

INCERTEZA E RACIONALIDADE LIMITADA: UM ESTUDO EMPÍRICO NO SETOR FINANCEIRO

AUTORES

ADILSON ADERITO SILVA

Universidade Presbiteriana Mackenzie

asilva@mackenzie.br

VANESSA BONI NALDIS

Universidade Presbiteriana Mackenzie

vanessa.naldis@itau-unibanco.com.br

LIVIA TEREZA DE CAMPOSSALZANO

Universidade Presbiteriana Mackenzie

liviasalzano@hotmail.com

ANA CAROLINA LORENZZI TRIÑANES RAPOSO DE MELO

Universidade Presbiteriana Mackenzie

ana-carolina.melo@itau.com.br

PRISCILLA PEREIRA MORENO

Universidade Presbiteriana Mackenzie

pri_lla6@yahoo.com.br

RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de avaliar o impacto da incerteza percebida no ambiente sobre os níveis de racionalidade dos gestores do setor financeiro. Para tal, foram estimados os níveis de incerteza percebidos pelos gestores tendo como suporte teórico a perspectiva da Incerteza da Informação, com foco na abordagem multidimensional proposta por Milliken (1987), que defende a existência de três tipos de incerteza: incerteza de estado, incerteza de efeito e incerteza de resposta. Os níveis de racionalidade dos gestores foram estimados como um construto de segunda ordem a partir das incertezas de efeito e da incerteza de resposta, com o suporte teórico nas definições do conceito de racionalidade limitada propostas por Simon (1957). Os dados coletados junto aos 118 funcionários do setor bancário no Estado de São Paulo foram analisados por meio de Modelagem por Equações Estruturais com o *Software Smart PLS*. Os resultados indicaram uma influência significativa da incerteza de estado sobre os níveis de racionalidade dos gestores e trazem contribuições conceituais e metodológicas importantes para o avanço dos estudos sobre o tema da incerteza no processo decisório.

ABSTRACT

This research was designed to evaluate the impact of the uncertainty perception on the levels of the managers bounded rationality in the financial sector. For this, the level of uncertainty perceived by managers was estimate with the theoretical support of the Uncertainty Information perspective focusing on the multidimensional approach proposed Milliken (1987) which sugest three types of uncertainty – state uncertainty, effect uncertainty and response uncertainty. The managers rationality level was estimated by second-order construct from the uncertainty effect and response uncertainty with the support in the definitions bounded rationality concept´s proposed by Simon (1957). The data was collected from 118 employees of the banking sector in the São Paulo State and analyzed by means of the Structural Equation Modeling with the PLS Software. The results indicated a significant influence of the state uncertainty on the managers level´s rationality. The results contributed in the conceptual and methodological sense for the advancement of the studies on uncertainty in the decision making.

PALAVRAS-CHAVE: incerteza, racionalidade limitada e *Smart PLS*.

INTRODUÇÃO

Os gestores que atuam nos mais variados setores se deparam com mudanças ou eventos ambientais, cujos fatores de maior relevância à tomada de decisão não se revelam claramente. Em tais situações, identificar e escolher as melhores alternativas de resposta disponíveis à organização se tornam tarefas complexas, dificultando a previsão dos gestores quanto aos possíveis efeitos ou resultados das decisões tomadas e, com isso, os limites da racionalidade são evidenciados.

Nesse sentido Thompson (1967) argumentou que a essência de todo processo administrativo é lidar com a incerteza, pois, se trata de um problema fundamental que deve ser gerenciado, uma vez que as turbulências no ambiente induzem as mudanças que dificultam o trabalho dos gestores em planejar e formular estratégias nas organizações, logo, a incerteza se torna um fator crucial para o sucesso ou falha desses profissionais (DESS; BEARD, 1984). Portanto, estudar a relação entre a incerteza percebida no ambiente organizacional e a racionalidade limitada dos gestores no processo decisório será o principal foco deste estudo.

O conceito de incerteza foi amplamente discutido por Knight (1921) que o diferenciou do conceito de risco. Para o autor, a incerteza é definida ou entendida como situações em que a probabilidade do resultado de um evento é desconhecida, enquanto que o risco está pautado por situações cujas ocorrências têm uma probabilidade conhecida ou passível de cálculo.

Os estudos de Knight serviram de fundamentos para a abordagem teórica da Incerteza da Informação desenvolvida por Barnard (1938), Lawrence e Lorsh (1967), Duncan (1972) e Milliken (1987). Lawrence e Lorsh (1967) estudaram a incerteza a partir das informações coletadas junto aos executivos de 20 empresas britânicas por meio de uma combinação de entrevistas e questionários sobre o ambiente de vendas, de produção e pesquisa e desenvolvimento. Esses autores concluíram que a incerteza se dá pela falta de informações claras, pela incerteza geral de relacionamentos casuais e pela amplitude de tempo dos *feedbacks* sobre os resultados. Duncan (1972), por sua vez, relacionou a incerteza ao dinamismo e à complexidade dos fatores que compõem o ambiente organizacional. Segundo o autor, a incerteza tem sua gênese na ausência de informação a respeito dos fatores ambientais associados com o processo de tomada de decisão; na falta de conhecimento sobre os resultados de uma decisão em termos de quanto uma organização poderia perder com uma decisão incorreta e, na falta de habilidade do gestor para prever os efeitos de um dado fator sobre o desempenho da empresa.

Milliken (1987) retomou os estudos de Duncan e defendeu a multidimensionalidade do conceito de incerteza como um construto que consiste da: incerteza de estado, incerteza de efeito e incerteza de resposta. Os três tipos de incerteza propostos por Milliken serão desenvolvidos em detalhes na Seção 2.1 do referencial teórico. De modo geral, os defensores da Incerteza da Informação argumentam que a incerteza tem suas origens na incapacidade dos gestores para compreender, em sua totalidade, as informações presentes no ambiente em que estão inseridas as suas organizações em função do grau de complexidade e do dinamismo dos fatores que o compõem.

As definições de incerteza pela abordagem da Incerteza da Informação remetem ao conceito de Racionalidade Limitada proposto por Simon (1957) como crítica ao comportamento onisciente do “*homo economicus*” em sua tarefa de ordenar e selecionar alternativas que maximizem os resultados. Segundo o autor, a escolha racional não pode ser realizada, pois, aos indivíduos faltam as informações completas, habilidades computacionais perfeitas e pela existência de um custo pela busca ótima, caracterizada pela maximização da

função utilidade de uma dada situação. Como tais informações não podem ser completamente analisadas, os gestores buscam a satisfação ao invés da maximização da decisão, logo aceitam boas decisões nos limites da informação que são capazes de processar.

Segundo Simon (1957) os gerentes se comportam racionalmente, entretanto, balizados por parâmetros de um processo decisório limitado pela falta de habilidade do indivíduo em processar integralmente as informações, ou seja, “o ser humano é intencionalmente racional, mas somente de forma limitada” (SIMON, 1957, p.xxiv). Portanto, a racionalidade dos gestores é limitada, pois, lhes falta onisciência, “fruto, principalmente, de falhas no conhecimento das alternativas, incerteza a respeito de eventos exógenos relevantes e inabilidade para o cálculo de suas consequências” (SIMON, 1980, p. 42).

A falta de onisciência em relação às alternativas de resposta se tornou evidente no setor financeiro com a crise mundial instalada ao longo do último ano, onde os gestores se mostraram reticentes em seus prognósticos, reduzindo ou postergando investimentos em função da incerteza provocada no setor que tem resultado na falência e intervenção do Estado em diversas instituições bancárias ao redor do mundo. Portanto, estudar o relacionamento entre a incerteza percebida no ambiente organizacional e os níveis de racionalidade dos gestores se torna algo relevante para a elaboração de indicadores que permitam subsidiar os gestores no estabelecimento de estratégias organizacionais, bem como bases de comparação para estudos futuros.

O objetivo central deste estudo é responder a seguinte questão de pesquisa: Qual o impacto da incerteza percebida no ambiente organizacional sobre os níveis de racionalidade dos gestores no setor financeiro? Para atingir o objetivo geral se propõem, como objetivos específicos, estimar os três tipos de incerteza propostos por Milliken (1987) a partir da percepção dos gestores do setor bancário, bem como, estimar a influência do nível de racionalidade dos gestores sobre na percepção das incertezas de efeito e de resposta frente às mudanças do ambiente.

O estudo é apresentado em cinco seções incluindo essa introdução. A segunda seção é constituída pelo capítulo de referencial teórico onde se discorre a respeito dos fundamentos dos conceitos de Incerteza e Racionalidade Limitada. Na terceira, são apresentados os procedimentos metodológicos para coleta e a análise dos dados. Na quarta, são apresentados os principais resultados obtidos no estudo. Finalmente, na quinta seção os resultados são analisados à luz do referencial teórico. São também apresentadas as principais contribuições e sugestões para estudos futuros sobre o tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da obra “*Risk, Uncertainty and Profit*” elaborada por Frank Knight em 1921, diversos estudos têm sido conduzidos com o objetivo de mapear os principais fatores que poderiam afetar tanto a estrutura quanto as funções de uma organização, dentre os quais se destacam as fontes geradoras de incerteza no processo de tomada de decisão. Segundo Barnard (1938) a incerteza é a essência de todo o processo administrativo, cuja, existência está enraizada na incapacidade dos gestores em compreender, de acordo com determinada situação, todas as informações presentes no ambiente em que está inserido. Portanto, entender a natureza do relacionamento entre a organização e o seu ambiente de atuação é vital para o sucesso do gestor. Os estudos sobre a incerteza serão brevemente apresentados na próxima seção.

2.1 Incerteza do Ambiente Organizacional

O levantamento da evolução histórica do conceito de incerteza apresentado no estudo de Kreiser e Marino (2002) indica duas vertentes teóricas originárias das discussões metodológicas em torno do tema ao longo das últimas décadas. A primeira, denominada Incerteza da Informação, considera o ambiente organizacional como a fonte mais importante na provisão das informações necessárias para oferecer suporte às ações da alta administração. Enquanto a segunda, denominada Dependência de Recursos, se baseia na noção de que o ambiente é a fonte dos recursos essenciais para a sobrevivência das organizações. Pfeffer e Salancik (1978) defensores dessa vertente, argumentam que em ambientes com recursos escassos é necessário que as empresas saibam bem administrá-los, ou seja, a incerteza teria sua origem na escassez de tais fontes de recursos. Essa abordagem deu origem à mensuração objetiva, pois, defende que os recursos essenciais geradores de incerteza na tomada de decisão podem ser objetivamente quantificáveis.

Contudo, o desenvolvimento dos estudos e pesquisas sobre o ambiente organizacional pela incerteza da informação se pautaram pela definição *Knighiana* de incerteza, ou seja, a incerteza tem suas origens nas situações onde não existem bases válidas para o cálculo de probabilidade a ocorrência do resultado de um determinado evento. Knight (1921) diferenciou a incerteza do conceito de risco, onde as bases de cálculo dos prováveis resultados de um evento são conhecidas. Portanto, pela incerteza da informação, a incerteza não pode ser calculada, mas, sim estimada a partir do julgamento subjetivo dos gestores.

Lawrence e Lorsch (1967), pioneiros nos estudos da incerteza da informação, defenderam três fontes potenciais para a existência da incerteza: 1) falta de informações sobre os fatores ambientais associados com uma situação de tomada de decisão; 2) falta de conhecimento sobre os resultados de uma decisão específica, em termos do quanto a organização perderia se a decisão tomada fosse incorreta, e; 3) a incapacidade para atribuir, com certo grau de confiança, probabilidades quanto à maneira que os fatores do ambiente afetarão o sucesso ou fracasso da unidade de decisão ao executar sua função.

Nessa mesma linha, Duncan (1972) também defendeu que a percepção de incerteza poderia ser mensurada indiretamente por meio de uma escala com três dimensões a partir da percepção dos gestores a respeito das informações sobre os fatores do ambiente organizacional, ou seja: a) falta de informação sobre os fatores ambientais associada com uma situação de tomada de decisão; b) falta de conhecimento sobre resultados de uma decisão específica, em termos do quanto a organização perderia se a decisão tomada fosse incorreta e; c) incapacidade de designar probabilidades com qualquer grau de confiança, em relação à maneira como os fatores do ambiente poderiam afetar o sucesso ou fracasso da organização.

Os níveis de incerteza percebidos pelos gestores, segundo Duncan, estariam correlacionados com duas das dimensões caracterizadoras do ambiente: 1) a dimensão Simples-Complexa, que pode ser definida como o número de fatores levados em consideração na tomada de decisão e; 2) a dimensão Estático-Dinâmica, que pode ser vista como o grau em que esses fatores permanecem basicamente o mesmo ou em contínuo processo de mudança no ambiente de decisão. Essas duas dimensões foram consolidadas e amplamente reconhecidas ao longo das últimas décadas pelas abordagens da Dependência de Recursos e da Incerteza da Informação, como a complexidade e dinamismo do ambiente organizacional. Contudo Downey e Slocum (1975) testaram o relacionamento proposto por Duncan, contudo as correlações apresentadas não foram significativas. Tais resultados suscitaram fortes críticas ao trabalho de Duncan e a mensuração subjetiva da incerteza perdeu força e popularidade a partir

da metade dos anos 70, até ganhar novo vigor com a abordagem multidimensional proposta por Francis Milliken no final dos anos 80.

Milliken (1987) analisou as proposições de Duncan (1972) e os resultados apresentados por Downey e Slocum (1975) e verificou que “o problema na teoria apresentada por Duncan, não está na idéia construída por ele, mas sim na execução da mesma” (MILLIKEN, 1987, p.134) se referindo à maneira pela qual o índice geral de incerteza percebida proposto por Duncan foi elaborado, ou seja, o colapso das três subescalas em um único índice. A autora sugeriu ainda que, além de entender uma fonte particular de incerteza, o gestor deve compreender os tipos de incerteza percebidos no ambiente ao tomar suas decisões. Nesse cenário Milliken (1987) definiu a incerteza como a falta de habilidade individual para perceber ou prever algo de forma precisa e defendeu a multidimensionalidade desse conceito como um construto que apresenta três tipos de incerteza: incerteza de estado, de efeito e de resposta.

A incerteza de estado do ambiente é a dimensão que está conceitualmente mais próxima do termo de “incerteza do ambiente” e consiste basicamente na falta de entendimento para prever as mudanças dos fatores ambientais inseridos ao cenário competitivo, dentre os quais se encontram os fornecedores, o governo, os concorrentes, os consumidores, os acionistas e os investidores, ou seja, este tipo de incerteza está relacionado diretamente à imprevisibilidade do estado mundial. A incerteza de efeito está relacionada com a falta de habilidade do indivíduo para prever o impacto que um determinado evento ou mudança terá sobre a organização, ou seja, a incerteza de efeito envolve a falta de conhecimento das relações de causa-efeito (DUNCAN, 1972; LAWRENCE; LORSCH, 1967; MILLIKEN, 1987). O terceiro tipo de incerteza está associado às tentativas de entender as possibilidades disponíveis à organização, bem como o valor ou utilidade de cada uma das alternativas. A incerteza de resposta é definida como uma falta de conhecimento sobre as opções de resposta ou incapacidade de prever as consequências possíveis de uma escolha (MILLIKEN, 1987).

Milliken (1987) defende que a diferenciação desses três tipos de incerteza no ambiente pode ajudar a esclarecer alguns dos resultados obtidos nas pesquisas anteriores, ou seja, o reconhecimento da existência de diferentes tipos de incerteza pode esclarecer o verdadeiro relacionamento esperado entre o ambiente e suas mudanças. Contudo, a percepção desses tipos de incerteza pode estar ligada ao modo como o gestor entende o relacionamento da organização e seu ambiente. Nesse sentido, a percepção de incerteza pode apresentar diferenças de indivíduo para indivíduo em função da capacidade de processamento e também em função do nível de informações que os mesmos dispõem para tomar suas decisões.

Tanto Knight (1921) quanto Milliken (1987) argumentam que a incerteza no ambiente não deve ser considerada como um fator negativo, mas que a mesma pode ser necessária para motivar a procura de novas e efetivas respostas estratégicas às mudanças percebidas no ambiente. Portanto, é importante conhecer os diversos tipos de incertezas que os administradores podem enfrentar, pois, os diferentes tipos de incertezas irão requerer diferentes respostas.

Considerando as definições de incerteza Knightiana, optou-se pela abordagem da incerteza da informação para fundamentar a análise da incerteza, ou seja, a mesma será estimada a partir da percepção dos gestores em relação aos fatores do ambiente levados em consideração na tomada de decisão. Apresentado o panorama geral do conceito de incerteza, na próxima seção se discorre a respeito de outro ponto importante no processo de tomada de decisão, a Racionalidade Limitada.

2.2 Racionalidade Limitada

Grande parte do trabalho dos gestores está orientada aos objetivos econômicos da organização. Dessa maneira, a tarefa dos gestores irá envolver a proposição de soluções eficientes para subsidiar a tomada de decisão. O principal objetivo deste tópico é apresentar o conceito de racionalidade limitada e propor relações entre esse conceito e a incerteza percebida no ambiente.

Silva (2006) argumenta que a incerteza pode ser gerada por uma série de fatores inerentes a qualquer tipo de organização social, dentre os quais se destacam a assimetria de informações, que implica num acesso desigual às informações pertinentes às trocas realizadas pelos agentes; o oportunismo que os motiva a agir de modo a obter ganhos em detrimento dos parceiros e; a racionalidade limitada que os impede de prever toda a gama de eventos possíveis no ambiente para tomar decisões maximizadoras.

O conceito de Racionalidade Limitada, elaborado por Herbert Simon no final dos anos 50, tem como ponto de partida o questionamento do conceito de racionalidade maximizadora, também denominada racionalidade substantiva a qual confere ao indivíduo a capacidade irrestrita de maximizar e atingir seus objetivos (BARROS, 2004). Nesse sentido, a racionalidade substantiva remete à onisciência do indivíduo, já que o mesmo seria capaz de escolher a melhor, a mais estável e consistente de suas alternativas para maximizar objetivos.

Contudo, Simon (1957) chamou a atenção para o fato de que a escolha racional não pode ser realizada, pois, aos indivíduos faltam as informações completas, habilidades computacionais perfeitas e a existência de um custo elevado pela busca de uma solução ótima. Tal processo, segundo o autor ocorre apenas de forma limitada, ou seja, os gestores se comportam racionalmente, entretanto, balizados por parâmetros de um processo decisório limitado pela falta de habilidade do indivíduo de receber, estocar, recuperar e processar as informações (ZYLBERSZTAJN, 1995). Portanto, a idéia central no conceito de Racionalidade Limitada é que o indivíduo possui a intenção de agir racionalmente, porém, em função de suas limitações cognitivas e computacionais, não consegue escolher a melhor alternativa, mas opta por uma suficientemente aceitável (FERNANDES, 2000).

[...] a racionalidade é limitada quando lhe falta onisciência. E as faltas de onisciência são fruto, principalmente, de falhas no conhecimento das alternativas, incerteza a respeito de eventos exógenos relevantes e inabilidade no cálculo de suas consequências. Se as alternativas de escolha não são fornecidas, inicialmente, ao agente decisório, então ele deve iniciar um processo de busca de alternativas. SIMON (1980, p. 42 apud FERNANDES, 2000):

Pode-se verificar na afirmação de Simon que a incerteza quanto aos eventos do ambiente, a inabilidade para prever suas consequências para a organização, bem como, a escolha das alternativas de resposta, são fatores que acabam de certa forma influenciando e evidenciando os limites da racionalidade dos gestores na tomada de decisão. Portanto, a racionalidade limitada é uma característica dos agentes tomadores de decisão, enquanto a incerteza está relacionada aos estados do ambiente no qual se processa uma transação, ou seja, o ambiente no qual o agente está inserido. Logo, parece existir um relacionamento estreito entre os conceitos de incerteza e racionalidade limitada. Pressupõe-se que, quanto mais incerto o ambiente de atuação dos gestores, maiores serão as dificuldades para prever os efeitos das mudanças do ambiente sobre a organização, bem como, para a escolha da melhor alternativa, dentre as disponíveis à organização, para responder a tais mudanças. Nesse sentido, se propõe o modelo teórico ilustrado na Figura 1 que sintetiza as seguintes hipóteses que serão testadas neste estudo:

- Hipótese 1: A incerteza de estado influencia os níveis de racionalidade dos gestores;**
Hipótese 2: O nível de racionalidade influencia a percepção da incerteza de resposta;
Hipótese 3: O nível de racionalidade influencia a percepção da incerteza de efeito.

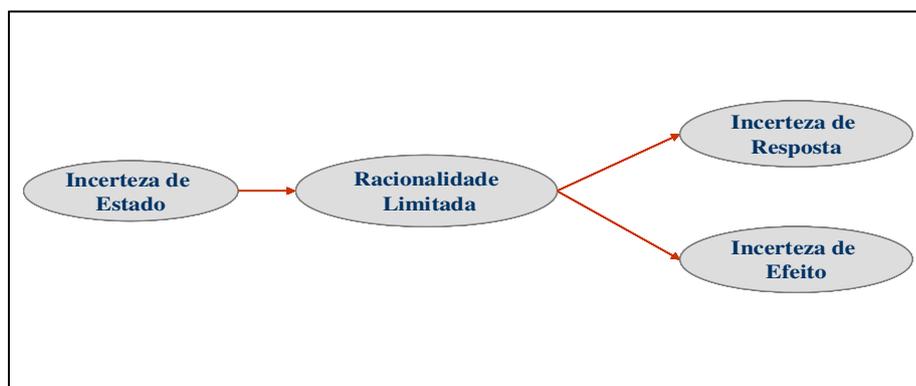


Figura 1 – Modelo Teórico Proposto

Fonte: elaborado pelos autores

Na próxima seção serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta e tratamento dos dados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme mencionado na introdução, este estudo tem por objetivo responder o seguinte questionamento: Qual o impacto da incerteza percebida no ambiente organizacional sobre os níveis de racionalidade dos gestores no setor financeiro? Para tal foram estabelecidos dois objetivos específicos: estimar os três tipos de incerteza propostos por Milliken (1987) a partir da percepção dos gestores do setor bancário, bem como, estimar a influência do nível de racionalidade dos gestores sobre a percepção das incertezas de efeito e de resposta frente às mudanças do ambiente

A pesquisa de campo teve como alvo os gestores que atuam no setor financeiro. A escolha desse setor se deu em função do objetivo delineado no trabalho, que aliado ao momento turbulento pelo qual esse setor tem enfrentado a nível mundial, poderá permitir a captação de informações relevantes para o avanço dos estudos sobre o tema.

A análise das relações propostas será efetuada por meio da Modelagem por Equações Estruturais com a utilização do *software* estatístico *SmartPLS (Partial Least Square)* que permite avaliar o relacionamento entre variáveis latentes ou construtos como é o caso em estudo. As variáveis latentes são estimadas indiretamente a partir de diversos outros indicadores que deverão apresentar cargas de correlações iguais ou superiores a 0,70 conforme Chin (1998). Tais correlações evidenciam uma causa comum, ou seja, cada um dos construtos subjacentes de interesse na pesquisa. O *SmartPLS* permite a realização de análises parciais em cada construto para produzir coeficientes de regressão que irão indicar o quanto um construto pode ser explicado por outro.

A utilização do *SmartPLS* para análises multivariadas se torna viável a partir do dimensionamento da amostra que segundo Loehlin (2004), Hoyle (1995) e Hair et al. (2005) deve ter pelo menos 100 casos, preferencialmente 200 e, no mínimo, 5 respondentes por indicador proposto em cada construto. A amostra foi coletada por facilidade de acesso, logo,

uma amostra não-probabilística. Portanto, os resultados não podem ser extrapolados para a população de organizações do setor financeiro.

A modelagem tem por pressuposto que os construtos sejam elaborados a partir de uma base teórica de apoio. Nesse sentido foram utilizados os indicadores do questionário de incerteza elaborado e validado no setor de manufaturas por Silva (2009) com suporte teórico na abordagem da Incerteza da Informação.

O questionário foi composto pelos seguintes campos: nome do entrevistado, *e-mail*, empresa, cargo, tempo de atuação no cargo, quantidade de funcionários dentro da empresa e, por 14 assertivas relativas aos três tipos de incerteza elaboradas em escala *Likert* de 5 pontos, as quais estão reproduzidas no Quadro 1.

Quadro 1 – Assertivas inicialmente propostas para o construto de incerteza

Incerteza de Estado	Referências
Estado 1 – Disponho da informação necessária para prever como os elementos do ambiente externo da organização mudarão no futuro. (*)	Duncan (1972); Gerloff, Muir e Bodensteiner (1991)
Estado 2 – Tenho habilidade para atribuir probabilidades quanto aos estados futuros dos elementos do ambiente externo da organização. (*)	Duncan (1972); Gerloff, Muir e Bodensteiner (1991)
Estado 3 – É difícil monitorar as tendências para o mercado de nossos produtos quando comparados com outros produtos em nosso setor.	Gordon e Narayanan (1984); Shervani, Fraizer, Challagalla (2007)
Estado 4 – Os movimentos estratégicos dos nossos competidores se tornaram mais previsíveis nos últimos 5 anos. (*)	Gordon e Narayanan (1984), Karimi, Summers e Gupta (2004)
Estado 5 – Tem sido difícil prever as ações estratégicas dos nossos fornecedores de recursos específicos nos últimos 5 anos.	Gordon e Narayanan (1984)
Estado 6 – Em meio à crise mundial atual, tem sido difícil responder às mudanças que afetarão diretamente a organização.	Silva (2009)
Incerteza de Efeito	Referências
Efeito1- Sinto-me habilitado para prever como as mudanças dos elementos ambientais podem afetar a organização. (*)	Duncan (1972); Gordon e Narayanan (1984)
Efeito2 – Os efeitos das mudanças do ambiente externo sobre as atividades da organização são rapidamente previstos na empresa. (*)	Gordon e Narayanan (1984)
Efeito 3 – Tenho convicção nas minhas previsões quanto aos efeitos dos fatores ambientais sobre a organização antes da decisão seja tomada (*)	Duncan (1972); Gordon e Narayanan (1984)
Incerteza de Resposta	Referências
Resposta 1 - Tenho convicção que todas as alternativas disponíveis à empresa são consideradas para responder às mudanças do ambiente externo. (*)	Duncan (1972); Milliken (1990); Gerloff, Muir e Bodensteiner (1991)
Resposta 2 – Quando se consideram as várias alternativas de resposta disponíveis, é difícil decidir qual delas será melhor para a organização.	Duncan (1972); Milliken (1990); Gerloff, Muir e Bodensteiner (1991)
Resposta 3 – Não é possível avaliar com precisão os efeitos de cada uma das alternativas de resposta, pois, são muitos os fatores desconhecidos.	Duncan (1972); Milliken (1990); Gerloff, Muir e Bodensteiner (1991)
Resposta 4 – Uma vez reduzidas as alternativas de resposta disponíveis à empresa é relativamente fácil avaliar o potencial de cada uma delas para o bem estar da empresa no longo prazo. (*)	Milliken (1990)
Resposta 5 – Em meio à crise mundial atual, tem sido difícil prever as mudanças que afetarão diretamente a organização)	Silva (2009)

Fonte: Silva (2009) (*) assertivas elaboradas em escala reversa

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O questionário foi respondido por 118 bancários que atuam como Estagiários, Analistas, Gerentes e Superintendentes entre os meses de fevereiro e maio de 2009 no estado de São

Paulo. A pesquisa foi realizada mediante a distribuição de questionário físico e também de material *on line* por meio de *e-mail*.

A análise descritiva dos dados com variáveis cargo e tempo de atuação foi efetuada com *Software* estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*). A média de tempo que os entrevistados atuam na empresa, em meses, foi de 23,60, com desvio-padrão de 14,61 e uma mediana de 22 meses. Tal resultado indica que 50% das pessoas entrevistadas trabalham na empresa a mais de 22 meses conforme indica a Tabela 01.

Tabela 1 – Tempo de Atuação em meses

<i>N</i>	<i>Valid</i>	118
	<i>Missing</i>	0
<i>Mean</i>		23,60
<i>Std. Error of Mean</i>		1,345
<i>Median</i>		22,00
<i>Mode</i>		24
<i>Std. Deviation</i>		14,607

Fonte: Dados da Pesquisa

O próximo passo foi analisar a variável nominal, cargo de atuação, a qual possui 118 casos válidos, ou seja, não apresenta nenhum em branco. Dos entrevistados 65,3% são analistas, ou seja, esses cargos assim como os gerentes, exigem decisões a respeito de produtos e serviços oferecidos pelas organizações. Um analista é contratado para avaliar fluxos internos, implantação e criação de novos produtos e produzir análises de crédito para o mercado. Enquanto 23,7% dos entrevistados são representados pelos gerentes dessas organizações, ou seja, pessoas que estão hierarquicamente acima dos analistas, e oferecem suporte na tomada de decisão.

Tabela 2 – Distribuição dos respondentes por Cargo

	<i>Freq.</i>	<i>%</i>	<i>% Acum.</i>
Analista	77	65,3	65,3
Estagiários	12	10,2	75,4
Gerente	28	23,7	99,2
Superintendente	1	,8	100,0
Total	118	100,0	

Fonte: Dados da Pesquisa

A análise descritiva das assertivas de incerteza indica que foram respondidas pelos 118 respondentes. A assertiva “estado 1” (não disponho da informação necessária para prever como os elementos do ambiente externo da organização mudarão o futuro), apresentou valor para a moda igual a 2, o que significa dizer que a maioria dos respondentes dispõe da informação necessária para prever como os elementos do ambiente externo da organização mudarão o futuro. Isso representou 41,5% das respostas válidas. Na assertiva “estado 2” (não tenho habilidade para atribuir probabilidades quanto aos estados futuros dos elementos do ambiente externo da organização), a moda foi 3, o que significa dizer que a maioria dos respondentes informou que tem habilidade para isso. Isso representou 37,3% das respostas válidas. A assertiva “estado 3” (é difícil monitorar as tendências para o mercado de nossos

produtos quando comparados com outros produtos em nosso setor), apresentou moda igual a 2, o que significa dizer que a maioria dos respondentes não possui tanta dificuldade em monitorar as tendências. Isso representou 33,9% das respostas válidas.

A semelhança das três primeiras assertivas, as frequências e as estatísticas descritivas das demais variáveis podem ser verificadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Análise descritiva das assertivas de incerteza

		<i>Frequência</i>						
		<i>Moda</i>	<i>1a2</i>	<i>%</i>	<i>3</i>	<i>%</i>	<i>4a5</i>	<i>%</i>
Incerteza Estado	Estado1	2	61	51,7	35	29,7	22	18,6
	Estado2	3	52	44,1	44	37,3	22	18,6
	Estado3	2	54	45,8	23	19,5	41	34,7
	Estado4	2	67	58,6	32	27,1	19	16,1
	Estado5	3	38	32,2	48	40,7	32	27,1
	Estado6	4	31	26,3	24	20,3	63	53,4
Incerteza Efeito	Efeito1	2	54	45,8	37	31,4	27	22,9
	Efeito2	2	60	50,8	35	29,7	23	19,5
	Efeito3	3	47	39,8	42	35,6	29	24,6
Incerteza Resposta	Resposta1	2	66	55,9	30	25,4	22	18,6
	Resposta2	4	28	23,7	29	24,6	61	51,7
	Resposta3	4	22	18,6	36	30,5	60	50,8
	Resposta4	3	37	31,4	43	36,4	38	32,2
	Resposta5	4	35	29,7	30	25,4	53	44,9

Fonte: dados da pesquisa

Na assertiva “estado 4” (os movimentos estratégicos dos nossos competidores se tornaram mais previsíveis nos últimos 5 anos), a moda foi 2, o que significa dizer que a maioria dos respondentes não acha que os movimentos estratégicos dos competidores se tornaram menos previsíveis nos últimos 5 anos. Isso representou 35,6% das respostas válidas. A assertiva “estado 5” (tem sido difícil prever as ações estratégicas dos nossos clientes de recursos específicos nos últimos 5 anos), a moda é 3, o que significa dizer que a maioria dos funcionários entrevistados não apresenta muita dificuldade em prever as ações estratégicas dos clientes. Desta maneira, 40,7% dos funcionários não apresentam muita dificuldade em prever as ações estratégicas dos clientes, enquanto que 22,9% dos entrevistados apresentam considerável dificuldade e 4,2% possuem significativa dificuldade em prever as ações dos clientes. Finalmente, a assertiva “estado 6” (Em meio à crise mundial atual, tem sido difícil responder às mudanças que afetarão diretamente a organização), apresentou moda 4, o que significa dizer que a maioria dos funcionários apresenta grande dificuldade em responder às mudanças que afetarão a organização. Assim, 38,1% dos funcionários apresentam grande dificuldade em responder às mudanças que afetarão a organização.

Em relação às assertivas de incerteza de efeito, na primeira assertiva “efeito 1” (não me sinto habilitado para prever como as mudanças dos elementos do ambiente externo podem afetar a organização), a moda foi 2, o que significa dizer que a maioria dos respondentes se sentem habilitados para prever como as mudanças dos elementos do ambiente externo podem afetar a organização. Isso representou 36,4% das respostas válidas. A assertiva “efeito 2” (os efeitos das mudanças do ambiente externo sobre as atividades da organização não são

rapidamente previstos da empresa), apresentou moda 2, o que significa dizer que a maioria dos respondentes concorda que os efeitos das mudanças do ambiente externo sobre as atividades da organização não são rapidamente previstos na empresa. Isso representou 37,3% das respostas válidas. Já a moda da terceira assertiva, “efeito 3” (Não tenho convicção nas minhas previsões quanto aos efeitos das mudanças do ambiente externo sobre a organização antes que uma decisão seja tomada), foi igual a 3, ou seja, 35,6% dos respondentes têm convicção nas suas previsões quanto aos efeitos das mudanças do ambiente externo sobre a organização antes que uma decisão seja tomada.

A assertiva “resposta 1” (não tenho convicção que todas as alternativas disponíveis à empresa são consideradas para responder às mudanças do ambiente externo), apresentou moda 2, o que significa dizer que as alternativas à empresa são consideradas para responder às mudanças do ambiente externo. Assim, 66 funcionários afirmam ter essa convicção. Na assertiva “resposta 2” (quando se consideram as várias alternativas disponíveis para responder às mudanças de mercado, é difícil decidir qual delas será melhor para a organização no longo prazo), a moda foi 4, o que significa dizer que os entrevistados concordam com a situação exposta, ou seja, as pessoas possuem certa dificuldade em saber quais das alternativas serão melhores para a organização no longo prazo. Assim, 61 funcionários afirmam que concordam ou concordam totalmente com a pergunta. A terceira assertiva “resposta 3” (não é possível avaliar com precisão cada uma das alternativas de resposta às mudanças do ambiente externo, pois, são muitos os fatores desconhecidos que as influenciam), apresentou moda 4, o que significa dizer que os entrevistados concordam com a situação exposta, ou seja, as pessoas possuem conhecimento das respostas às mudanças do ambiente externo, pois os fatores que as influenciam são desconhecidos. Assim, 60 funcionários afirmam que concordam ou concordam totalmente com a variável exposta.

Em relação à assertiva “resposta 4” (o número de alternativas disponíveis à empresa para responder às mudanças de mercado dificulta a avaliação de cada uma delas), a moda foi 3, ou seja, os entrevistados se comportam de maneira indiferente à situação colocada. Assim, 43 funcionários afirmam que não concordam nem discordam da situação colocada. Já em relação à assertiva “resposta 5” (em meio à crise mundial atual, tem sido difícil prever as mudanças que afetarão diretamente a organização), a moda foi 4, ou seja, os entrevistados concordam que atualmente tem sido difícil prever as mudanças que afetarão diretamente a organização, seja ela por excesso de informação ou por falta da mesma. Assim, 53 funcionários afirmam que não concordam ou concordam totalmente com a situação.

Além das análises descritivas realizadas no SPSS, também foram conduzidas as análises confirmatórias para avaliar o grau do impacto da incerteza de estado sobre a racionalidade limitada, sendo que esta foi realizada através do *Software* PLS. Antes, porém, as assertivas elaboradas em escala reversa foram transformadas e receberam novos rótulos (ex.: “estado 1” passou para “nest 1”, “efeito 1” para “nefe1” e assim sucessivamente). Outra modificação foi efetuada nos rótulos das demais assertivas para economizar o espaço na análise multivariada (ex.: “estado 5” passou para “est 5”, “resposta 2” passou para “resp 2” e assim sucessivamente). Os resultados do processamento do PLS expostos na Figura 2, indicam que as assertivas “est 3”, “nest4”, “est5”, “nrespl1” e “resp 4” apresentaram correlações, cujas magnitudes ficaram abaixo do nível de corte proposto na literatura.

O processamento da técnica de *“bootstrapping”*, procedimento que permite avaliar a consistência dos indicadores no modelo a partir da simulação para amostras maiores, produziu valores para a estatística *“t de student”* inferiores ao nível de 1,96, logo, as cargas fatoriais apresentadas por tais indicadores não se diferem significativamente de zero. Contudo, é possível verificar que os valores apresentados na Figura 2 também indicam que a incerteza de

estado tem impacto significativo sobre a racionalidade limitada. A significância estatística desse impacto é confirmada pelo valor “*t de Student*” ($t=7,279$).

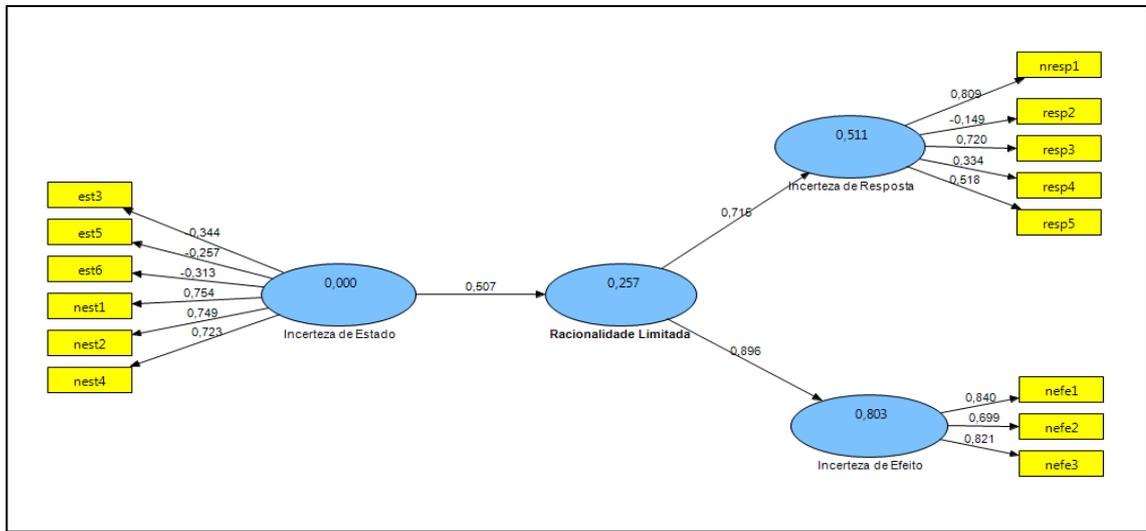


Figura 2: Modelo Teórico Proposto
Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 3, apresenta os valores *t de student* das cargas geradas no modelo teórico pelo procedimento de *Bootstrapping* do PLS.

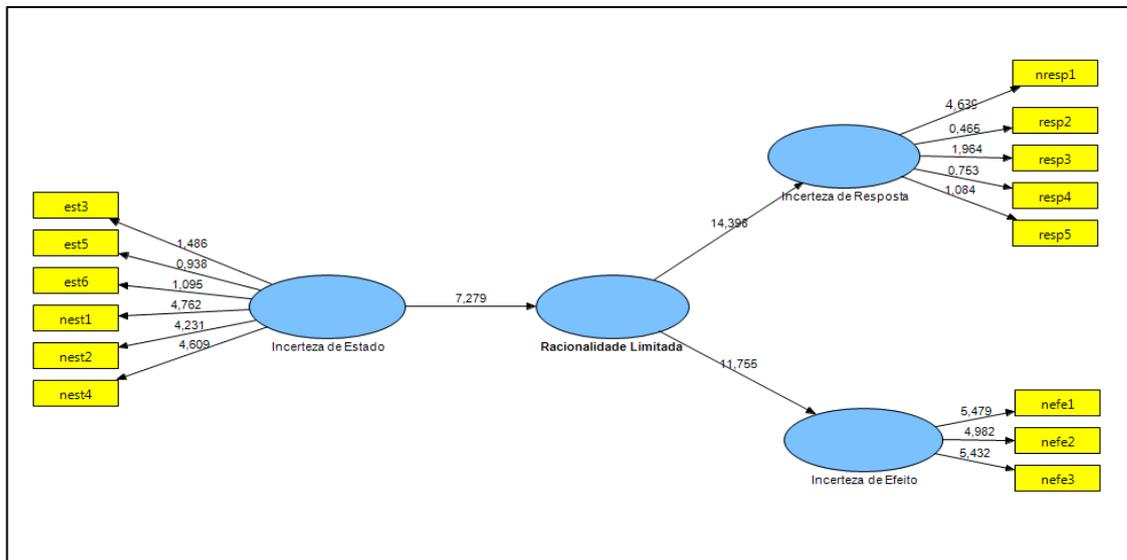


Figura 3: Modelo Teórico – Análise *t de student*
Fonte: Dados da Pesquisa

Com o intuito de melhor ajustar o modelo inicialmente proposto no referencial teórico, tal modelo foi reespecificado, e novamente processado com o PLS. Para tal, as variáveis que apresentaram suas cargas fatoriais baixas e não significativas foram retiradas da análise, ou seja, permaneceram na análise as variáveis que apresentaram cargas fatoriais com estatísticas “*t de student*” superiores a 1,96 – limite crítico para a significância de 5% . As cargas fatoriais resultantes do novo processamento estão reproduzidas na Figura 4.

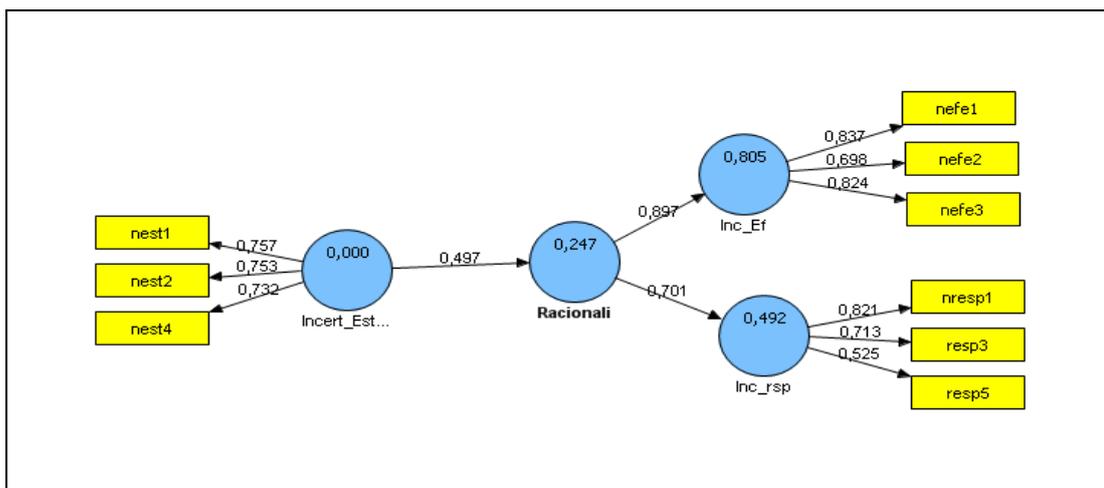


Figura 4: Modelo Teórico Reespecificado
Fonte: Dados da Pesquisa

O modelo reespecificado indica que todas as cargas fatoriais entre os indicadores e os construtos ficaram acima do limite de corte 0,60. O construto de incerteza de estado, constituído por três variáveis, sendo elas: **nest1** - Não disponho da informação necessária para prever como os elementos do ambiente externo da organização mudarão o futuro; **nest2** - Não tenho habilidade para atribuir probabilidades quanto aos estados futuros dos elementos do ambiente externo da organização; **nest4** - Os movimentos estratégicos dos nossos competidores se tornaram menos previsíveis nos últimos cinco anos, apresentam um impacto de 0,497 sobre o construto de 2ª ordem, a racionalidade limitada. Logo, pode-se entender que a incerteza de estado influencia as habilidades das pessoas que participaram da pesquisa para entender o ambiente externo da organização, e também dificultam prever com precisão os movimentos estratégicos de seus concorrentes.

O coeficiente de explicação entre a incerteza de estado e a racionalidade indica que 24,7% de sua variância é explicada pela incerteza de estado, representada pela ausência de informações em relação aos fatores do ambiente. Esse resultado está em conformidade com Duncan (1972), ou seja, quanto maior a incerteza de estado maior é a dificuldade na tomada de decisão. Dessa forma, devido às rápidas movimentações do ambiente externo, se torna mais difícil prever com exatidão o estado do setor analisado.

A avaliação do relacionamento entre os demais construtos indica que o nível de racionalidade dos gestores influencia significativamente sobre o construto de incerteza de efeito, estimado a partir das assertivas **nefe1**: Não me sinto habilitado para prever como as mudanças dos elementos do ambiente externo podem afetar a organização; **nefe2**: Os efeitos das mudanças do ambiente externo sobre as atividades da organização não são rapidamente previstos na empresa; **nefe3**: Não tenho convicção nas minhas previsões quanto aos efeitos das mudanças do ambiente externo sobre a organização antes que uma decisão seja tomada. Tal resultado confirma a segunda hipótese proposta no estudo, ou seja, o nível de racionalidade dos respondentes, influencia suas habilidades para saber quais serão os efeitos das mudanças ambientais sobre a organização, ou seja, esse construto confirma as proposições de Milliken (1987): a incerteza de efeito envolve a falta de conhecimento da relação entre causa-efeito, ou seja, as pessoas que estão dentro dessas organizações sabem que as mudanças das regras econômicas devem acontecer periodicamente, mas não conseguem prever com exatidão quais serão os efeitos sobre o cenário econômico.

Para um exemplo mais próximo a atualidade, nota-se que a união de diversas instituições era algo previsto pelos analistas desse setor, mas nenhum deles estava apto a informar se essa união beneficiaria o setor e quais seriam os efeitos dessa situação. Portanto, a análise permitiu verificar que a racionalidade limitada dos agentes tem um impacto de 0,897 sobre a incerteza de efeito, cuja variância é explicada em 80,5% pela racionalidade limitada.

Por último, o construto de incerteza de resposta, foi estimado a partir de três assertivas inicialmente propostas: **nresp1**: Não tenho convicção que todas as alternativas disponíveis à empresa são consideradas para responder às mudanças do ambiente externo; **resp3**: Não é possível avaliar com precisão cada uma das alternativas de resposta às mudanças do ambiente externo, pois, são muitos os fatores desconhecidos que as influenciam; **resp5**: Em meio à crise mundial atual, tem sido difícil prever as mudanças que afetarão diretamente a organização. Esse construto está associado às tentativas de entender as diversas possibilidades disponíveis à organização e o valor ou utilidade de cada um delas. Este pode ser definido como uma falta de conhecimento de opções e incapacidade de prever as consequências possíveis de uma escolha (MILLIKEN, 1987).

O modelo apresentou um impacto de 0,701 da variável racionalidade limitada sobre a incerteza de resposta, esta por sua vez tem sua variância explicada em 49,2% pela primeira. Tal resultado confirma a terceira hipótese do estudo e está em linha com o referencial teórico, pois os entrevistados confirmaram não ter conhecimento das alternativas disponíveis à organização. Além disso, outra variável esperada no resultado é a Resposta 5, pois a mesma faz referência à crise mundial atual. Assim, foi possível entender que apesar da mídia e dos diversos meios de comunicação apresentarem fatos e notícias sobre a crise, muitas pessoas não conseguem saber qual a alternativa de resposta se mostra mais adequada para uma decisão a ser tomada diante de um cenário de crise. Isso pode até mesmo ter sido produzido pelo excesso de informação, dada a capacidade de processamento das informações dos indivíduos frente à grande quantidade de veículos e meios pelos quais os entrevistados obtêm informações. Tais resultados podem ser confirmados a partir dos valores apresentados pelas estatísticas “t de *student*” do modelo reespecificado ilustradas na Figura 5.

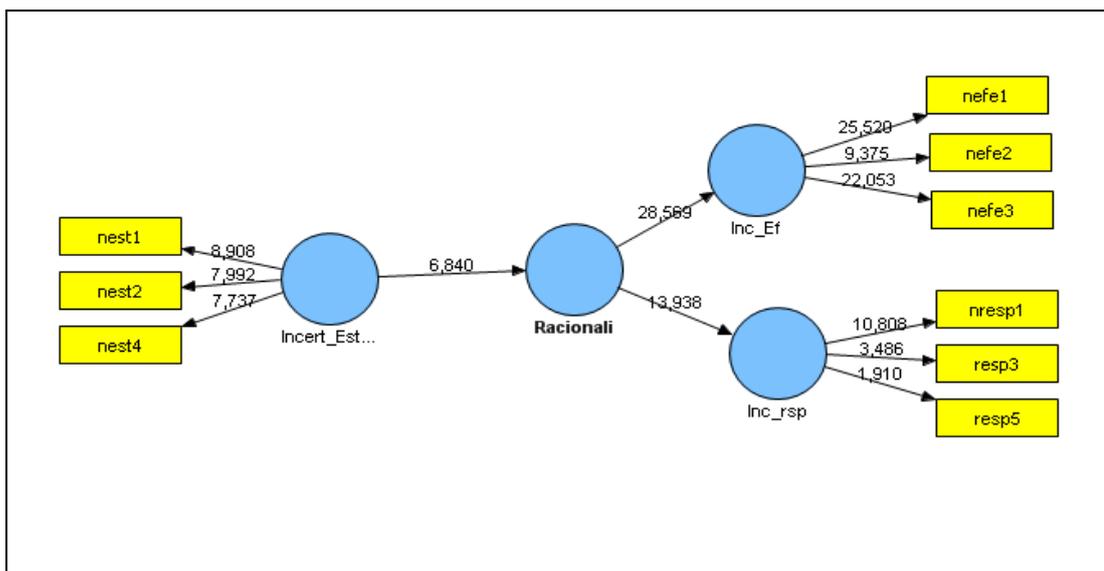


Figura 5: Análise T Student para o Modelo Teórico Reespecificado

Fonte: Dados da Pesquisa

Como pode ser observado, somente a assertiva “resp5” apresentou valor inferior a 1,96, contudo, optou-se por mantê-la no estudo em função de sua importância teórica e por apresentar um valor muito próximo ao limite de significância.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA PRÓXIMOS ESTUDOS

O objetivo do trabalho foi determinar o impacto da incerteza do ambiente organizacional sobre os níveis de racionalidade limitada dos gestores. Dessa forma, o estudo apresentou duas diferentes abordagens sobre a incerteza ambiental, cujo foco foi direcionado para a Incerteza da Informação observando a abordagem multidimensional da incerteza defendida por Milliken (1987), ou seja, analisar o relacionamento desse construto e a racionalidade limitada dos gestores considerando três tipos de incerteza propostos pela autora, a incerteza estado, a incerteza de efeito e a incerteza de resposta.

O processamento dos dados com o *Software* estatístico PLS produziu cargas significativas que permitem confirmar a convergência dos indicadores nas três dimensões propostas por Milliken (1987). Assim, pela análise das significâncias das cargas fatoriais verificadas nos três construtos de incerteza pode-se inferir que o primeiro objetivo específico estabelecido no início da pesquisa foi atingido. A partir desses resultados foi possível estimar a influência do nível de racionalidade dos gestores sobre na percepção das incertezas de efeito e de resposta frente às mudanças do ambiente. Portanto, o segundo objetivo específico também foi atingido.

Finalmente, a significância estatística do impacto da incerteza de estado sobre o nível de racionalidade dos gestores, verificada pela estatística “*t de student*”, permitiu afirmar que o objetivo geral estabelecido pela pesquisa também foi atingido, ou seja, a incerteza do ambiente organizacional, retratada pela incerteza de estado, exerce influência significativa sobre os níveis de racionalidade dos gestores que atuam no setor financeiro.

Os resultados mostram a validade e aplicabilidade das proposições teóricas de Milliken (1987) ao setor financeiro. Portanto, o trabalho representa uma contribuição aos estudos de incerteza no sentido de reforçar os fundamentos teóricos da Incerteza da Informação, em especial, as proposições apresentadas por Milliken (1987). Outra contribuição da pesquisa foi metodológica, ou seja, a utilização da Modelagem por Equações Estruturais para analisar as relações propostas entre os construtos, em especial, por utilizar o *Software SMART PLS* em mais um estudo empírico, no sentido de disseminar e consolidar a utilização desse *software* em estudos empíricos no Brasil. Como contribuição prática foi possível verificar que a incerteza ambiental é um fator importante na tomada de decisão, dada sua influência sobre os níveis de racionalidade dos gestores, ou seja, quanto maior a incerteza percebida no ambiente organizacional, em especial, pela ausência de informações, mais limitado será o nível de racionalidade dos gestores na tomada de decisão.

Ao término desse estudo lança-se como sugestão que o mesmo seja estendido, de forma probabilística, para outros setores com o objetivo de proporcionar melhor conhecimento sobre o tema e apontar a existência de possíveis diferenças entre os setores. Finalmente, cabe ressaltar que a pesquisa somente foi possível mediante a colaboração abnegada de diversas pessoas empregadas no setor financeiro, às quais os autores muito agradecem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARNARD, C. I. *The Functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press, 1938.
BARROS, G. *Racionalidade e organizações: um estudo sobre comportamento econômico na obra de Herbert A. Simon*. Universidade de São Paulo, 2004.

BEARD, 1984; YASAI-ARDEKANI, 1989; BEARD, D. W.; DESS, G. G. Dimensions of organizational task environments. *Administrative Science Quarterly*, v. 29, n. 1, March, 1984.

DOWNEY, K.; SLOCUM, J. W. Uncertainty: Measures, Research, and Sources of Variation. *The Academy of Management Journal*, v. 18, n. 3, p. 562-578, September, 1975.

DUNCAN, R. B. Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, v. 17, n. 3. Sep, 1972.

FERNANDES, A. S. A evolução dos conceitos de racionalidade na teoria econômica. Curitiba, 2000.

GERLOFF, E. A.; MUIR, N. K.; BODENSTEINER, W. D. Three Components of Perceived Environmental Uncertainty: An Exploratory analysis of the effects og agregation *Journal of Management*; 17, 4; Dec 1991.

GORDON, L.A.; NARAYANAN, V.K. Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organizational structure: An empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, vol. 9, no. 1, pp. 33-47, 1984.

HAIR Jr., J. F. *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HOYLE, R.H. *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995. An introduction focusing on AMOS.

KNIGHT, Frank H. *Risk, uncertainty and profit*. Washington D. C.: Beardbooks, 2002.

KREISER, P.; MARINO, L. Analyzing the historical development of the environmental uncertainty construct. *Management Decision*, p. 895-905, 2002.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. *Organization and Environment*. Cambridge: Harvard University Press, 1967.

LOEHLIN, J. C.. **Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural analysis..** Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Fourth edition, 2004.

MILLIKEN, F. J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *The Academy of management review*, v. 12, n. 1. January 1987.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. New York: Harper and Row, 1978.

SILVA, A. A. *Integração Vertical em Cadeias de Suprimentos e os Pressupostos da Teoria dos Custos de Transação: Um Teste Empírico*. São Paulo, 2009.

SILVA, F. E. B. *Teoria da Firma e a Abordagem dos Custos de Transação: Elementos para uma Crítica Institucionalista*. São Paulo: v. 17, n. 2 (30), p. 259-277, 2006.

SIMON, H. **Administrative behavior**. (2nd ed.)New York: Macmillan, 1957.

SIMON, H. A. The Behavioral Foundations of Economic Theory: Rationality in Psychology and Economics. *The University of Chicago Press the Journal of Business*, v.59, n.4.Oct, 1980.

SHERVANI, T.A., FRAZIER, G., CHALLAGALLA, G. The moderating influence of firm market power on the transaction cost economics model: an empirical test in a forward channel integration context, **Strategic Management Journal**, Vol. 28 pp.635-52, 2007.

SHIN, W. W. Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *Management Information Systems Quarterly* Vol. 22, n.1, march 1998.

THOMPSON, J. D. *Organizations in Action*. McGraw-Hill. New York, 1967.

TOSI, H.; ALDAG, R.; STOREY, R. On the Measurement of the Environment: An Assessment of the Laurence and Lorsch Environmental Uncertainty Subscale, 1973.

ZYLBERSZTAJN, D. *Estruturas de governança e coordenação do Agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições*. Tese de livre docência apresentada no Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1995.