

A Relação da Incerteza do Gestor e do Desempenho da Empresa: Análise pelo Risco nos Setor de Telecomunicação Móvel do Brasil.

Bruno Rodrigues Faria
brunorf.89@gmail.com
UFMG

Lilian Marques Nagem
lilynagem@gmail.com
UFMG

Rodrigo Lage Carneiro
rodrigolagec@gmail.com
UFMG

Resumo:Esse estudo teve o objetivo de verificar se a relação teórica existente entre a percepção de incerteza do gestor causada por mudanças do ambiente e o desempenho medido pelo risco, é válida para o contexto recente no Brasil. Utilizou-se modelos de mensuração de incerteza subjetiva consolidados e analisou-se as respostas de modo comparativo no setor de Telecomunicações Móvel. Em geral, verificou-se que nos últimos cinco anos essa relação foi coerente, indicando que quando melhor a percepção do gestor frente às mudanças, menor será a variabilidade de desempenho da empresa no período.

Palavras Chave: incerteza subjetiva - desempenho - percepção do gestor - -



1. INTRODUÇÃO

A existência das empresas, pela perspectiva financeira, está associada à idéia de criação de valor. Sendo assim, os gestores devem procurar manter um nível de desempenho satisfatório para que as atividades de produção e venda de produtos ou serviços possam trazer o retorno esperado pelos proprietários. No entanto, buscar um desempenho sustentável e que gere valor é uma tarefa complexa, uma vez que se depara com diversas variáveis a serem analisadas no processo de tomada de decisão.

Quanto maior o número de mudanças que impactam a firma, maior também será o número de alternativas possíveis para ação. Por este motivo, pode-se dizer que a percepção do gestor em relação a esses fatores que afetam a empresa contribui diretamente na sua capacidade de agir e, assim, podem gerar resultados coerentes com sua capacidade de visão do mundo.

Em consonância com essas observações, verifica-se que a teoria da administração começa a considerar de forma mais enfática que o ambiente afeta a eficiência de resultado a partir da década de 50. O comportamento das variáveis inseridas nesse sistema macro passa então a ser considerado relevante para o processo de tomada de decisão. A importância se dá pelo reconhecimento de que o ambiente externo gera incerteza nas decisões dos gestores, já que esses fatores não podem ser controlados por eles.

O aspecto da incerteza já havia sido avaliado no campo econômico por autores como Keynes e Knight na década de 20. No campo da administração esse estudo é retomado anos depois por autores como Lawrence e Lorsch (1973), Duncan (1972) e Milliken (1987) que tentam entender a percepção subjetiva desses atores. A partir desses e de outros estudos, a percepção da incerteza nas empresas começou a ser não só considerada, mas também se iniciou uma tentativa de mensurar seus efeitos subjetivos através de modelos específicos.

Lombardi e Brito (2010) mostram que mesmo depois de muitas décadas, a consolidação desse corpo de conhecimento ainda é relevante para as teorias da administração. Portanto, baseando-se nas propostas de mensuração de incerteza percebida dos gestores, o objetivo desse artigo é avaliar a relação dos indicadores propostos nesses instrumentos de medida de (in)certeza com o desempenho financeiro da empresa, interpretado a luz de sua variabilidade ou risco. Como objeto de estudo, definiu-se o setor de Telecomunicações Móvel do Brasil, captando as mudanças ocorridas no ambiente durante os últimos 5 anos. Dessa forma, pretende-se avaliar se tais pressuposições teóricas se verificam no caso estudado e se as mesmas possuem boa capacidade relacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. INCERTEZA NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

A mudança de paradigma proporcionada pela consolidação da Teoria Contingencial, segundo Donaldson (1999), deu-se devido à inserção do ambiente como aspecto importante para a análise da gestão. As variáveis econômicas, sociais, culturais, legais, demográficas e tecnológicas, hoje, partes do processo de planejamento estratégico das organizações, só se fazem realmente aplicáveis uma vez que o ambiente geral – ou macro – é considerado e gera pontos de dependência para a organização (PAPA *et al.*, 2009).

A visão das empresas como sistemas abertos, para Lawrence e Lorsch (1973), amplia a necessidade de entendimento do ambiente e das tarefas, pois se considera o inter-relacionamento das diversas variáveis, inclusive pertinentes à parte informal das



organizações. Para Dess e Beard (1984), a diversidade e a heterogeneidade dos diversos eventos no ambiente aumentam exponencialmente a complexidade com a qual a empresa precisa lidar e geram efeitos distintos nas organizações. É justamente a falta de conhecimento sobre a forma de agir frente a essa complexidade e sobre as consequências dessas ações no mercado e no futuro da empresa, que faz que o ambiente – naturalmente dinâmico – contribua para o surgimento da incerteza (THOMPSON, 1967).

O conceito de incerteza para as organizações pode adquirir diferentes sentidos dependendo do contexto adotado. Kreiser e Marino (2002) repassam essas visões mostrando que existem abordagens baseadas na incerteza da informação, na dependência de recursos ou na incapacidade de se avaliar a ocorrência de um evento futuro. No primeiro caso, as ações administrativas estão pautadas em perceber que o ambiente externo é a fonte mais relevante de informações e por isso deve-se buscar uma melhor análise desse meio para que haja maior assertividade nas decisões. A segunda vertente parte do princípio de que os recursos do ambiente são escassos e de que a incerteza de suas origens desperta o interesse das empresas.

Por fim, a terceira visão é chamada de knightiana e avalia a existência de incerteza a partir do momento em que não se podem ter referenciais para predizer o futuro, nem mesmo através de uma definição de probabilidades confiáveis de ocorrência (KREISER e MARINO, 2002). Para Lombardi e Brito (2010) esse conceito está ligado ao fato de que o próprio cenário em análise não é totalmente conhecido, o que impede sua mensuração quantitativa.

Neste momento, é válido definir a diferença entre incerteza e risco. Godinho (2002) utiliza a definição de Knight (1921)ⁱ de que a incerteza se diferencia do risco por não ser calculável. Para Duncan (1972) e Milliken (1987), a incerteza pode ser quantificada, mas, será um cálculo subjetivo, baseado em julgamentos e percepções, já que a incerteza está ligada a situações únicas no ambiente organizacional, onde não há parâmetros de comparação fidedignos.

O risco, em contrapartida, engloba fatores sujeitos a variabilidade de efeitos, mas que podem ser seguramente inferidos através de conhecimentos “científicos” ou objetivos (LOMBARDI e BRITO, 2010). Para Godinho (2002) o risco se encontra em um cenário parcialmente ou totalmente conhecido, onde é possível quantificar a probabilidade de eventos acontecerem.

Os estudos em Finanças usualmente são bastante representativos dessa dualidade. Para Ross *et al.* (2008), em situações de risco, os indivíduos conseguem agir racionalmente frente a diversos cenários, principalmente através de estimações de séries históricas de resultado. Por esta razão, existe uma série de instrumentos de medição de risco para cada tipo de investimento, sendo possível compará-los, controlá-los e tomar decisões baseadas na esperança de desempenho. Por outro lado, o autor mostra que existem fatores ambientais que são incertos, que variam entre países ou regiões, e sobre os quais os investidores não conseguem se prevenir de maneira confiável a não ser que tenham algum tipo de informação privilegiada.

Huff (1978)ⁱⁱ apud Lombardi e Brito (2010) mostra que é possível enxergar a incerteza através da idéia de consenso. A existência de um número muito grande de opiniões distintas a respeito de características setoriais exemplifica uma situação onde diferentes gestores não possuem conhecimentos consolidados. A ausência de consenso, para o autor, tenderia para uma situação de incerteza absoluta, enquanto a existência de um consenso parcial ou total poderia indicar um processo de aprendizagem sobre o ambiente de forma sólida, aproximando a probabilidade subjetiva de uma forma mais semelhante à objetividade.



Para Silva *et al.* (2009) as idéias iniciadas por Knight (1921) são as mais relevantes nos estudos administrativos. Sua notação a respeito de risco e incerteza contribuiu para outros autores avaliarem as fontes da incerteza ou a forma com que ela é percebida e combatida. Lawrence e Lorsch (1973) foram um dos primeiros a incorporar a incerteza nos estudos contingenciais, utilizando análises comparativas entre empresas para buscar um instrumento de medição das variáveis ambientais. Para os autores, a fonte dessa incerteza pode ser proveniente de informações falíveis ou incompletas, da dificuldade de se estabelecer relações causais ou ainda da impossibilidade de se estabelecer um intervalo de resposta aos efeitos.

Os estudos de Duncan (1972) ampliam essa noção ao estabelecer a percepção do gestor frente a incerteza variando entre duas dimensões: Simples-Complexa (devido ao número de fatores considerados) e Estático-Dinâmica (considerando a ocorrência de mudanças no ambiente). Apesar de bastante coerente, as idéias de Duncan (1972) foram inconsistentes com diversas aplicações instrumentalizadas por outros autores que utilizaram seus conceitos (SILVA *et al.*, 2009).

As propostas nesse campo começaram a ser consolidadas após a pesquisa de Francis Milliken (1987), que incorpora o conceito de multidimensionalidade e divide a percepção da incerteza em três partes: incerteza de estado; incerteza de efeito; e incerteza de resposta. O primeiro caso ocorre quando o ambiente externo se torna menos previsível (BERTUCCI, 2005) e por essa razão é o fator que se aproxima mais do termo comumente utilizado como “incerteza do ambiente” (SILVA *et al.*, 2009). A incerteza do estado engloba, de maneira geral, a percepção das mudanças em relação aos fornecedores, ao governo, à economia, à sociedade, dentre outras. A incerteza de efeito consiste na incapacidade de observar como aquelas mudanças podem gerar impactos na organização. Para Papa *et al.* (2009), pode-se haver uma deficiência na avaliação da intensidade, do momento ou da natureza em que esse efeito será crítico. Por fim, conforme ressalta Bertucci (2005), a incerteza de resposta está ligada a avaliação das alternativas de ação, ou seja, mesmo conhecendo a mudanças e tendo consciência de seus impactos, os gestores podem não saber como agir sobre elas. Milliken (1987) resume esse ponto como a incerteza do processo decisório.

As idéias de Milliken (1987) foram as que trouxeram maiores oportunidades de aplicações empíricas coerentes, pois proporcionaram um instrumento prático para avaliar a percepção dos gestores sobre as situações de incerteza subjetiva. Outras formas relevantes são citadas por Lombardi e Brito (2010), referindo-se a autores como Anderson, Boyd e Fulk, Sarasvathy e Kotha. No entanto, o próprio autor ressalta que a operacionalização de Milliken (1987), de forma cada vez mais contextualizada, tem sido uma referência nesse campo temático.

2.2. O PAPEL DO GESTOR E O DESEMPENHO EM CONDIÇÕES DE INCERTEZA

Luthans (1973) define uma relação funcional entre ambiente e empresa, onde as variáveis ambientais são independentes enquanto as técnicas administrativas são dependentes desta estocasticidade. O gestor de alto nível, como responsável pelo poder analítico das organizações, terá uma interpretação própria das variáveis ambientais e ele, então, pode ser considerado um filtro para gerar os efeitos nas variáveis dependentes. Essa figura é responsável por buscar entender as incertezas e, se possível, agir sobre elas através de escolhas estratégicas (HALL, 1984).

Bertucci (2005) ressalta que a proposta de Milliken (1987) situa o gestor como indivíduo essencial no processo decisório, pois ele é o responsável pela visão do ambiente e pela incerteza em relação a ele. A função do gestor passa a ser de reconhecer o quanto antes as mudanças e definir quais delas são significantes para que haja uma atuação estratégica ou



tática da organização. Diferentes gestores em um mesmo ambiente podem ter percepções distintas, ocasionando falhas de ajuste estratégico e estrutural e impactando diretamente no desempenho ou na efetividade empresarial (BERTUCCI, 2005).

Conforme os estudos de Lawrence e Lorsch (1973) a incerteza não é própria do ambiente, mas sim da falta de informação ou da incapacidade de predição em relação as suas mudanças. É, pois, um conceito subjetivo, já que se enquadra no campo da percepção individual, na falta de um padrão de definição objetivo. Portanto, para Milliken (1987) a incerteza estará sempre associada ao indivíduo que a percebe, à capacidade de analisar o ambiente que o envolve e também às próprias ferramentas que o gestor utiliza para isso.

Esses conceitos estão ligados à abordagem da Racionalidade Limitada, proposta por Herbert Simon. O autor parte do pressuposto de maximização econômica de sua época, onde os agentes tomariam as melhores decisões de forma objetiva, sendo assim possível atingir os objetivos com maior acuidade. No entanto, percebendo a complexidade do processo decisório – paralelamente à própria complexidade do ambiente introduzida pela Teoria Contingencial anos depois – Simon (1957) alega que a escolha da alternativa racional e ótima não é sempre uma opção viável, ressaltando que os indivíduos não possuem tal capacidade informacional ou que as informações disponíveis para tomar sua decisão são incompletas.

O próprio fato das organizações serem meios de convivência entre diferentes tipos de agentes com diferentes interesses gera uma assimetria da informação natural, tornando improvável uma decisão estritamente objetiva (MYERS e MAJLUF, 1984). Thompson (1967) defende que a falta de conhecimento amplo, como característica inerente à sociedade empresarial e aos gerentes, é causa de uma maior incerteza percebida. A racionalidade limitada dos indivíduos, portanto, pode ser resumida com a intenção inicial em se buscar uma ação racional, mas, como eles não são oniscientes a respeito do ambiente complexo que os envolve, buscam uma opção apenas aceitável para responder às situações.

Silva *et al.* (2009) fazem a ligação entre essa teoria e a observação de Milliken (1987): os limites da racionalidade do gestor impactam na percepção das alterações de estado do ambiente; a informação incompleta gera vieses na definição da magnitude ou da forma com que essas mudanças vão ter impactos percebidos nas empresas; e a ação ou a escolha entre as ações não será feita de forma apenas racional, incorporará também uma parte subjetiva de análise, contribuindo para restringir as opções de resposta às mudanças.

A relação da percepção do gestor com o resultado de uma organização é descrita por Dess e Beard (1984) através do conceito de crescimento sustentável. Quanto maior a incerteza do gestor em relação ao seu ambiente de análise, mais difícil será proporcionar uma alocação de recursos eficiente para manter uma empresa com bons resultados no longo prazo. El Nadi (2007) justifica essa relação pela previsibilidade limitada da tomada de decisão e que, por essa razão, algumas escolhas dos gestores tendem a trazer mais prejuízos que benefícios. Bertucci (2005) apresenta que estudos entre percepção de incerteza e performance são bastante comuns, tanto na literatura internacional quanto brasileira, e que os resultados têm se mostrados consistentes até então.

Do ponto de vista financeiro, o desempenho de uma empresa pode ser relacionado com o valor da firma, já que o principal objetivo financeiro dos gestores é a maximização da riqueza da empresa (DONALDSON, 1984). No processo de avaliação de empresas, fica claro a necessidade de se considerar a dualidade risco/retorno. Dentre as principais formas existentes de medida do valor da firma, destaca-se as que relacionam os fluxos de caixa futuros da empresa com uma medida de risco que desconta tais valores para uma perspectiva presente (ROSS *et al.*, 2008). Nesse sentido, tanto o risco quanto o retorno são variáveis que podem ser consideradas para análise do desempenho da organização. Surge então uma



interessante relação: incerteza interferindo no desempenho e o risco como uma das formas de medição desse resultado.

Dentre as formas de medida do risco, uma das mais comuns é a análise da variância dos resultados. Ao analisar mais de uma série, é interessante a utilização do coeficiente de variação, que considera essa mesma variabilidade, porém, convergem os dados para uma mesma escala (ROSS *et al.*, 2008).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. OBJETIVO DO ESTUDO

O objetivo desse *paper* é identificar a percepção de incerteza dos gestores e a relação desse fator com o desempenho organizacional no mesmo período de análise, especificamente no que diz respeito ao risco. Pretende-se, através desse estudo, verificar se essa relação teórica proposta pelos autores supracitados se concretiza no ambiente empresarial recente ou se outras explicações plausíveis podem ser mais relevantes para o contexto analisado.

3.2. SELEÇÃO DE AMOSTRA

A população selecionada para análise foi o Setor de Telecomunicações Móvel no Brasil. A escolha desse setor se baseou no alto índice de concentração do mesmo, o que, de acordo com Donaldson (1999) leva a uma maior interferência dos atores no ambiente. Considerando que o presente trabalho analisa a incerteza do gestor frente às mudanças do mercado e sua relação com a condição da empresa de responder a essa incerteza para a busca de desempenho superior, considerou-se relevante utilizar um setor em que essa resposta tenha uma interferência significativa no mercado, do ponto de vista teórico. Além disso, o Setor de Telecomunicações Móvel mostrou-se como um mercado relevante para análise, ao se considerar as grandes mudanças que ocorreram em seu ambiente nos últimos cinco anos, contribuindo assim para uma grande possibilidade de incerteza a nível estratégico.

Dentro desse setor, buscou-se abordar as quatro empresas mais representativas, em termos de participação de mercado, que praticamente dominam a disponibilização desses serviços no Brasil. No entanto, obteve-se resposta apenas de dois desses atores, nos quais se embasou as análises descritas neste artigo. Sendo assim, caracteriza-se como uma análise não probabilística.

3.3. O SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES MÓVEL

Desde a privatização do Sistema Telebrás em 1998, o Setor de Telecomunicação no Brasil tem sofrido várias mudanças e alterações. A complexidade do mercado tem se tornado cada vez maior, as tecnologias estão se desenvolvendo e as empresas se posicionando estrategicamente de outra forma.

Na dimensão dos concorrentes, por exemplo, destaca-se a tendência de operações de fusões e uniões de operações, que tem permitido às empresas oferecer serviços diversos em um mesmo pacote (internet a cabo, televisão, telefone fixo, telefone móvel) e ter uma maior competitividade no mercado. Dentre as fusões e uniões ocorridas, destaca-se: a fusão da Oi com Brasil Telecom em 2008, Fusão da Telefônica com a Vivo em 2010 e integração de serviços da Embratel, Claro e Net em 2011.

Especificamente, o mercado de telefonia móvel sofreu grandes alterações nos últimos cinco anos. Talvez o fator mais relevante tenha ocorrido na dimensão da regulação, com a efetivação do novo Regulamento do Serviço Móvel Pessoal (SMP), que entrou em vigor em



fevereiro de 2008. Esse regulamento tem como objetivo definir regras gerais para a prestação do serviço de telefonia móvel celular e consolidar algumas regras já existentes.

O Regulamento Geral de Portabilidade foi uma das regras implantadas pelo novo Regulamento do Serviço Móvel Pessoal. A implantação ocorreu nos anos de 2008 e 2009 e certamente exigiu mudanças estratégicas por parte das operadoras, já que passou a ser possível manter o número de telefone ao mudar de operadora. A implantação da portabilidade significou mudanças na dimensão dos clientes, exigindo novas estratégias comerciais.

Um pouco antes do regulamento, em 2007, outra grande mudança ocorrida foi a abertura de leilões para a compra de licenças para a telefonia móvel de terceira geração no Brasil. O novo lote de licenças levou a uma mudança na dimensão da tecnologia, com a implantação da tecnologia 3G, que permitiu uma maior velocidade na transmissão de dados via telefone móvel e o conseqüente crescimento da utilização desse tipo de serviço. Esse fato interfere ainda na dimensão dos fornecedores, já que exige novos equipamentos de transmissão e também de recepção.

Em 2010, iniciou-se mais um leilão para a compra de licenças para telefonia móvel de terceira geração, o processo da Banda H. A intenção do governo com esse leilão era aumentar o nível de competição do mercado a partir da inserção de novos concorrentes e, para tanto, buscou favorecer empresas que não detinham licenças similares. As companhias já estabelecidas, por razões lógicas, se incomodaram com a intenção proposta, contribuindo para aumentar a incerteza sobre os efeitos da mudança na perspectiva concorrencial.

Outra grande novidade ocorreu em 2012, após longa discussão iniciada no ano de 2010. Trata-se da redução nos preços das tarifas de telefone. A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) homologou a redução da tarifa tanto de telefones fixos para celulares quanto de celular para celular de outras operadoras. Mais uma vez, é exigido das companhias mudanças estratégicas que permitam a manutenção de um resultado operacional positivo, considerando a inicial perda de receita.

Atualmente, tem-se no Brasil seis empresas prestadoras de serviços de telefonia móvel (Vivo, Claro, Tim, Oi, CTBC e Sercomtel). Apesar disso, a nível nacional, existe uma grande dominação das quatro primeiras citadas em termos de participação de mercado e receita.

3.4. MENSURAÇÃO DA (IN)CERTEZA

Para a mensuração da certeza/incerteza subjetiva, desenvolveu-se um índice a partir de um questionário de medição de incerteza que foi aplicado a um gestor de nível estratégico de cada uma das empresas selecionadas e a dois especialistas da área que possuem também uma visão ampla de como as mudanças impactaram nas estratégias de ação. Esses especialistas são indivíduos que prestam serviços às companhias de Telecomunicação Móvel, sendo assim caracterizados como fornecedores.

O questionário desenvolvido foi baseado na proposta de Milliken (1987), que também foi utilizado por Bertucci (2005). Esse questionário baseia-se em mudanças no ambiente, as quais os respondentes devem indicar em que nível foi possível para a empresa prevê-las, defini-las e se preparar para respondê-las. A fim de contextualizar o questionário para o ambiente para o qual se propõe a pesquisa (LOMBARDI e BRITO, 2010), realizaram-se algumas adaptações dos questionários tidos como base.

O instrumento utilizado se resumiu a questões sobre as cinco principais mudanças no mercado de Telecomunicações Móvel nos últimos cinco anos, as quais foram indagadas aos gestores em relação à percepção do estado de mudança, aos possíveis efeitos que poderiam ocorrer e aos planos que foram desenvolvidos para acompanhar e agir sobre essas situações. A



apresentação desses tópicos se fez através de assertivas, seguidas de perguntas que auxiliaram a medir o nível de certeza em relação a cada uma das mudanças. Ao final do questionário, foi requisitado que os respondentes ordenassem as mudanças por ordem de relevância para sua empresa e ainda deixou-se um campo adicional para que expusessem uma mudança não inserida dentre as cinco opções anteriores.

As cinco principais mudanças escolhidas para o questionário estão no Quadro 01.

Quadro 01 – Mudanças escolhidas para o questionário

#	MUDANÇA	DATA INÍCIO
1	Início da Tecnologia 3G no Brasil	2007
2	Entrada em vigor do novo Regulamento de Serviço Móvel Pessoal, incluindo o Regulamento Geral de Portabilidade	2008/2009
3	Possibilidade de novos entrantes no mercado com a outorga da Banda H	2010/2011
4	Tendência das empresas atuantes no mercado de realizar fusões e aquisições	Durante todo o período
5	Regulação das tarifas (entre operadoras e entre celular e fixo) por parte do governo	2011/2012

Fonte: Elaborado pelos autores

As opções de resposta do questionário foram numeradas de 1 a 4, que representam o nível de certeza referente à mudança em análise, sendo que o 1 representa um maior grau de incerteza e o 4 uma maior certeza na percepção dos gestores. Essa escala foi utilizada para o cálculo dos índices global, de estado, efeito e resposta.

Foi calculado um peso para cada fato apresentado, a partir da média e do desvio-padrão das numerações dadas pelos entrevistados para a importância de cada mudança (numeração de 1 a 5). As mudanças que se encontravam com médias intermediárias e similares foram consideradas com o mesmo peso, 01 A mudança com a maior média recebeu peso 1,5 e a com a menor média recebeu peso 0,5.

O cálculo do índice de certeza foi realizado pela soma do índice do estado, do índice do efeito e do índice de resposta. Os cálculos desses respectivos índices são:

$$\text{Índice Estado} = \sum_{i=1}^5 \sum_{t=1}^4 P_i * E_{it} * CE_{it}$$

Onde:

P_i = Peso da mudança i

E_{it} = Valor de resposta dada pelo entrevistado t para o estado da mudança i

CE_{it} = Valor de resposta dada pelo entrevistado t para a certeza do estado da mudança i

$$\text{Índice Efeito} = \sum_{i=1}^5 \sum_{t=1}^4 P_i * F_{it} * CF_{it}$$

Onde:

P_i = Peso da mudança i

F_{it} = Valor de resposta dada pelo entrevistado t para o efeito da mudança i

CF_{it} = Valor de resposta dada pelo entrevistado t para a certeza do efeito da mudança i

$$\text{Índice Resposta} = \sum_{i=1}^5 \sum_{t=1}^4 P_i * R_{it} * CR_{it}$$



Onde:

P_i = Peso da mudança i

R_{it} = Valor de resposta dada pelo entrevistado t para a resposta da mudança i

CR_{it} = Valor de resposta dada pelo entrevistado t para a certeza da resposta da mudança i

Todos os índices foram ajustados para uma escala percentual, indicando uma maior percepção da incerteza, entendida também como uma aproximação da certeza, quando mais próximos de 100%.

Realizou-se ainda um índice ano a ano, com forma de cálculo similar ao índice global, mas com a diferença das mudanças consideradas para o cálculo de cada ano (de acordo com a data em que tal mudança ocorreu). O Quadro 02 demonstra quais mudanças foram consideradas em cada ano.

Quadro 02 – Mudanças que foram consideradas para os cálculos dos índices anuais

Ano	Mudanças consideradas
2007	1 e 4
2008	1, 2 e 4
2009	1, 2 e 4
2010	1, 2, 3 e 4
2011	1, 2, 3, 4 e 5

Fonte: Elaborado pelos autores

Os nomes das empresas e dos gestores foram omitidos a fim de proporcionar aos respondentes uma maior confiabilidade nos objetivos da pesquisa e maior liberdade de resposta.

3.5. MENSURAÇÃO DO RISCO NO DESEMPENHO DA EMPRESA

Como *proxy* do desempenho organizacional utilizou-se o coeficiente de variação da receita operacional bruta dos serviços das empresas nos últimos cinco anos, considerando apenas as receitas referentes ao serviço de telefonia móvel. Os dados foram coletados diretamente dos relatórios anuais dessas companhias, disponibilizada através de seu setor de relacionamento com investidores e deflacionados pelo IGPM para captar as variações reais.

Optou-se pela utilização do coeficiente de variação por ser o uma boa *proxy* para medição de risco, principalmente quando se considera a comparação entre séries. O risco – variabilidade da receita – foi considerado como fator de medição do desempenho. A utilização da receita bruta deve-se ao objetivo de se analisar mais especificamente as mudanças e seus efeitos no mercado em sentido amplo. Caso a interpretação desse desempenho fosse feita por medidas de lucro, por exemplo, como essas estão condicionadas a determinantes internas das estruturas particulares das companhias, poderiam distorcer os efeitos da incerteza percebida pelo gestor no resultado.

Assim como foi feito para a mensuração de incerteza, realizou-se a mensuração do coeficiente de variação total do período e anual. Especificamente no ano de 2011, utilizou-se apenas os dados referentes ao primeiro semestre, devido à falta de acesso aos dados consolidados do segundo semestre de 2011.



3.6. ANÁLISES REALIZADAS

O método de análise utilizado foi baseado na comparação do coeficiente de variação existente entre os resultados anuais de desempenho com a percepção de incerteza mensurada pelo instrumento proposto anteriormente. Primeiro, fez-se uma análise dos efeitos da incerteza global, entendida de maneira ampla para todo o período de cinco anos. Em seguida, se decompôs a análise para os índices de estado, efeito e resposta, conforme sugere Milliken (1987). Por fim, realizou-se a comparação entre os índices de certeza anuais gerais e específicos, evidenciados no Quadro 02, com os coeficientes de variação ano a ano, a fim de verificar se o resultado dos cinco anos é coerente com todas as mudanças ocorridas ou se essa análise específica se diferencia em relação ao conjunto das mudanças.

Vale ressaltar que o estudo comparativo foi feito pelo relacionamento de cada uma das empresas que participaram da pesquisa em relação ao consolidado do setor, mostrando se o gestor estratégico da mesma percebeu de forma mais factível ou não a incerteza gerada pelas mudanças.

Em relação aos índices setoriais, a percepção de incerteza foi calculada pelo conjunto das percepções dos gestores das duas empresas e dos especialistas de mercado, ponderando suas opiniões e avaliações. O desempenho do setor foi feito em termos de arrecadação (receita bruta) de todas as participantes a nível nacional, tendo como referência o *market share* dessas firmas ao longo do tempo para o serviço de telefonia móvel. Os dados estão disponibilizados de forma aberta na Anatel e na Telebrasil.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A primeira análise realizada foi da relação do coeficiente de variação geral (dos cinco anos) com os índices de certeza global, estado, efeito e resposta. A Tabela 01 mostra os resultados encontrados.

Tabela 01 - Análise geral dos últimos cinco anos

	EMPRESA A	EMPRESA B	MERCADO
ÍNDICE ESTADO	75,33%	70,67%	60,00%
ÍNDICE EFEITO	71,33%	48,67%	52,67%
ÍNDICE RESPOSTA	76,00%	52,67%	47,33%
ÍNDICE CERTEZA GLOBAL	74,22%	57,33%	53,33%
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	9,81%	17,57%	16,95%

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando o índice de certeza total, foi possível observar que a Empresa A, que possuía um maior valor percentual, de fato apresentou um coeficiente de variação menor em sua receita bruta. A empresa B, por outro lado, demonstrou tanto um índice de certeza quanto um coeficiente de variação mais próximos dos valores médios do mercado.

Outra observação interessante diz respeito à análise dos índices de Estado, Efeito e Resposta. O índice de Estado da Empresa B encontra-se próximo ao índice da Empresa A, o que, contudo, não condiz com as diferenças nos coeficientes de variação. Por outro lado, os índices de efeito e resposta parecem estar mais condizentes com os coeficientes de variação encontrados. Esses resultados indicam que um índice de estado alto não seria suficiente para garantir um bom resultado para a empresa, sendo necessários bons índices de efeito e resposta para gerar uma diminuição na variabilidade do desempenho.

Em seguida, realizou-se a análise dos índices e coeficientes anuais, conforme Tabela 02.

**Tabela 02 - Análise anual do índice de certeza**

	EMPRESA A		EMPRESA B		MERCADO	
	CERTEZA	CV	CERTEZA	CV	CERTEZA	CV
2007	83,75%	3,28%	43,75%	4,43%	52,81%	4,23%
2008	80,56%	8,26%	45,83%	24,83%	52,95%	18,89%
2009	80,56%	8,82%	45,83%	20,91%	52,95%	18,25%
2010	71,35%	9,59%	43,75%	18,56%	48,57%	17,21%
2011	69,58%	9,81%	53,75%	17,57%	50,00%	16,95%

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise a partir de valores anuais reforça a análise global feita inicialmente, já que a relação de maior certeza e menor risco manteve-se consistentemente. Também se observou de forma reincisiva, a relação de menor certeza com maior coeficiente de variação, sendo tal vínculo não observado apenas no ano de 2011. Contudo, como a mudança considerada em 2011, em realidade, foi oficializada apenas em 2012, e como não foi possível levantar os dados para todo o ano de 2011, essa diferença no último ano não é robusta o suficiente para desqualificar os resultados encontrados anteriormente.

Outro aspecto observado que fortalece as primeiras análises é a tendência inversa observada tanto na empresa A quanto na B, ao longo do tempo. Enquanto, na empresa A, verifica-se uma diminuição da certeza ao longo dos anos e, ao mesmo tempo, um aumento no coeficiente de variação, na empresa B observa-se exatamente o contrário. Esses resultados ganham ainda mais valor pelo fato das tendências das empresas terem sido opostas, ou seja, de não ser possível considerar que a mudança no coeficiente de variação tenha sido dada exclusivamente por um aumento do mercado de forma geral.

Por fim, foram realizadas análises dos valores anuais separadamente para Estado, Efeito e Resposta, conforme Tabela 03. Essa tabela mostra que mesmo em uma divisão mais minuciosa, os resultados encontrados na Tabela 01 se mantêm, ou seja, é possível ver claramente uma vinculação do aumento do índice de Efeito e de Resposta com o Coeficiente de Variação, o que não é tão definitivo apenas na relação com o índice de Estado. Reforça-se, portanto, que perceber a mudança não é condição suficiente para impactar o desempenho organizacional, mas é pode ser considerada condição necessária para que os demais ocorram.

**Tabela 03 - Análise anual do Estado, Efeito e Resposta**

ESTADO						
	EMPRESA A		EMPRESA B		MERCADO	
	ÍNDICE	CV	ÍNDICE	CV	ÍNDICE	CV
2007	83,75%	3,28%	68,75%	4,43%	63,13%	4,23%
2008	78,13%	8,26%	68,75%	24,83%	60,94%	18,89%
2009	78,13%	8,82%	68,75%	20,91%	60,94%	18,25%
2010	71,09%	9,59%	59,38%	18,56%	55,86%	17,21%
2011	70,63%	9,81%	66,25%	17,57%	56,25%	16,95%
EFEITO						
	EMPRESA A		EMPRESA B		MERCADO	
	ÍNDICE	CV	ÍNDICE	CV	ÍNDICE	CV
2007	83,75%	3,28%	31,25%	4,43%	52,50%	4,23%
2008	78,13%	8,26%	34,38%	24,83%	52,08%	18,89%
2009	78,13%	8,82%	34,38%	20,91%	52,08%	18,25%
2010	71,09%	9,59%	33,59%	18,56%	48,05%	17,21%
2011	66,88%	9,81%	45,63%	17,57%	49,38%	16,95%
RESPOSTA						
	EMPRESA A		EMPRESA B		MERCADO	
	ÍNDICE	CV	ÍNDICE	CV	ÍNDICE	CV
2007	83,75%	3,28%	31,25%	4,43%	42,81%	4,23%
2008	85,42%	8,26%	34,38%	24,83%	45,83%	18,89%
2009	85,42%	8,82%	34,38%	20,91%	45,83%	18,25%
2010	71,88%	9,59%	38,28%	18,56%	41,80%	17,21%
2011	71,25%	9,81%	49,38%	17,57%	44,38%	16,95%

Fonte: Elaborado pelos autores

A pergunta aberta a respeito de outra mudança que os gestores consideraram relevante teve como objetivo ser uma variável de controle, que permitisse garantir que não se estava ignorando alguma mudança extremamente relevante nesse período. Os resultados encontrados foram diversos, com cada respondente destacando um evento diferente (tanto gestores, quanto especialistas). A divergência das respostas foi considerada como uma comprovação de que não foi ignorado nenhum evento relevante para o mercado como um todo, como expõe a ideia consensual de Huff (1978) apud Lombardi e Brito (2010).

É importante destacar que a presente análise não tem como objetivo apresentar resultados estatisticamente significativos, sendo apenas uma análise pontual a fim de embasar futuros estudos com maior significância de generalização. Devido ao número de respondentes da amostra, a utilização de metodologias estatísticas mais robustas não foi realizada, concentrando o estudo empírico em resultados comparativos entre empresas e setor.

A amostra obtida de duas empresas, embora pareça um número pequeno, é responsável por quase 50% do setor de telecomunicação móvel no Brasil, se avaliarmos pela perspectiva de *market share*, o que faz com que seja uma amostra representativa. Além disso, a alta concentração do setor colabora para que haja resultados significativos mesmo com poucas unidades de análise. Por outro lado, o fato de ter-se aplicado o questionário em apenas um gestor de cada empresa diminuiu a significância dos resultados. Caso os questionários tivessem sido aplicados não com apenas um gestor de nível estratégico, mas uma quantidade estatisticamente significativa de indivíduos nessa posição hierárquica, o poder conclusivo dos resultados poderia ser maior.



Realizou-se uma tentativa de diminuir esse impacto, buscando do gestor respostas a respeito da percepção da incerteza por parte dos gestores da empresa de forma geral, e não especificamente do gestor entrevistado. Além disso, aplicaram-se os questionários a gestores de níveis mais altos dentro da organização, o que garantiria uma maior amplitude de visão, principalmente em relação ao mercado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo verificar se a relação teórica exposta entre incerteza percebida pelos gestores estratégicos das empresas e o desempenho da organização se concretizavam em uma análise empírica recente no contexto brasileiro. Para isso, utilizou-se um setor com alta concentração de mercado, o de Telecomunicações Móveis, o qual foi objeto dessa verificação.

O instrumento de mensuração de incerteza foi adaptado do modelo mais utilizado na literatura estrangeira e nacional e se mostrou bastante adequado a seu propósito. Como citado, algumas alterações são necessárias pela contextualização do tema das assertivas, mas os resultados expostos mostram sua aplicabilidade. Como o conceito de incerteza está ligado ao conceito de risco e este último é citado como uma forma de se avaliar o desempenho financeiro, adotou-se essa perspectiva para realizar o comparativo. Para calcular o risco, empregou-se a variabilidade da receita operacional bruta das empresas, procedimento baseado na teoria de finanças. Esse modelo também se mostrou válido como indicador para captar as influências da incerteza do gestor, refletidas em suas ações estratégicas.

Em relação às análises elaboradas, os resultados dos índices globais confirmaram a teoria exposta. O comportamento da percepção do gestor sobre a incerteza gerada pelo ambiente está negativamente correlacionado com sua variabilidade de resultado. Quanto maior o nível de certeza, menor o coeficiente de variação da receita. Portanto, para o caso avaliado, o desempenho pode ser considerado como resultante das ações gerenciais frente às decisões em contextos incertos.

Na análise segmentada, esses resultados não foram condizentes apenas no índice de estado. No entanto, essa divergência não refuta a teoria, pois a percepção das incertezas de estado pode ser considerada condição necessária, mas não suficiente para afetar o desempenho. Ou seja, perceber a mudança é fundamental para que o gestor consiga agir sobre ela. Contudo, essa segurança não é suficiente para gerar resultados, ela precisa ser acompanhada pelo entendimento dos efeitos da mudança na organização e do planejamento de ação de resposta.

A teoria também pode ser confirmada com o estudo individualizado por mudanças ao longo do tempo. Não só a correlação foi válida para todas as cinco mudanças à medida que foram ocorrendo, mas também a redução no índice global foi acompanhada por um aumento do coeficiente de variação. Isso mostra que a validação da relação incerteza x desempenho pelo risco é confirmada em análises estáticas (períodos completos) e dinâmicas (evolução ano a ano).

Ressalta-se que a confiabilidade desses resultados foi grande, mas nem por isso o estudo não apresenta limitações. Primeiro, o fato de apenas dois dos quatro principais atores do setor terem participado da pesquisa contribui para a não extrapolação dos resultados para o setor como um todo. Dessa forma, as análises se fazem consistentes entre empresas individuais e setor, podendo ser ampliadas futuramente para todo o mercado de Telecomunicações Móveis. Além disso, o respondente foi um único indivíduo de cada organização. Apesar de este gestor estar em um cargo de alta posição hierárquica e estratégica, a participação de outros agentes



pode ampliar o poder de afirmação de estudos empíricos como este. Sugere-se, assim, buscar um número maior de pessoas para mensurar a percepção da incerteza, o que possibilitaria também o uso de métodos estatísticos robustos.

A aplicação do modelo também com especialistas (fornecedores) se mostrou bastante adequada. Estes são agentes com maior grau de imparcialidade para o contexto da empresa e se mostraram úteis para caracterizar melhor uma visão extra organizacional do mercado. Em futuras reaplicações, sugere-se que tal prática seja reutilizada.

A escolha de um setor de alta concentração pode ter contribuído para resultados mais condizentes com a teoria. Outras investigações podem buscar abordar setores mais pulverizados ou também buscar captar diferenças regionais da percepção de uma empresa distribuída em todo o território nacional. A replicação destes testes pode contribuir para maior entendimento da importância das decisões gerenciais e da qualificação necessária do gestor para empresas com maior ou menor influência mercadológica.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTUCCI, J. Ambiente, estratégia e performance organizacional no setor industrial e de serviços. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n.3, p.10-24, jul./set. 2005.

DESS, G. BEARD, D. Dimensions of Organizational Task Environments. **Administrative Science Quarterly**, v. 29, n. 1, p.52-73, 1984.

DONALDSON, G. **Managing corporate wealth: the operations of a comprehensive financial goals system**. New York: Praeger, 1984.

DONALDSON, L. Teoria da Contingência Estrutural. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R. (org) **Handbook de estudos organizacionais: volume 1**. São Paulo: Atlas, 1999.

DUNCAN, R. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. **Administrative Science Quarterly**, v. 17, n.3, p. 313-332. 1972.

EL NADI, F. **Organizational Environmental Uncertainties**, 2004. Disponível em <<http://fathielnadi.blogspot.com/2007/04/organizational-environmental.html>>. Acesso em 26/03/2012.

GODINHO, M. **Implicações da violação da hipótese da ergodicidade nos modelos econométricos**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.

HALL, R. **Organizações: estruturas e processos**. Rio de Janeiro: Prentice/Hall, 1984.

KREISER, P.; MARINO, L. Analyzing the historical development of the environmental uncertainty construct. **Management Decision**, v. 40, n. 9, p.895-905, 2002.

LAWRENCE, P. LORSCH, J. **As empresas e o ambiente**. Petrópolis: Vozes, 1973.

LUTHANS, F. **Organizational behavior**. New York: McGraw-Hill, 1973.



IX SEGTeT 2012

**SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM
GESTÃO E TECNOLOGIA**

Tema: Gestão, Inovação e Tecnologia para a Sustentabilidade

LOMBARDI, M. BRITO, E. Incerteza Subjetiva no Processo de Decisão Estratégica: uma Proposta de Mensuração. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.14, n.6, p. 990-1010. Nov/Dez 2010.

MILLIKEN, F. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. **Academy of Management Review**, v. 12, n. 1, p. 133-143, 1987.

MYERS, S. C. MAJLUF, N. Corporate income taxes and the cost of capital a correction. **The American Economic Review**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

PAPA, D. *et al.* As dimensões ambientais e a percepção de incerteza no ambiente competitivo. **Revista Jovens Pesquisadores**, v.6, n.10, p. 6-24, Jan/Jul, 2009.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira: corporate finance**. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, A. *et al.* Incerteza e racionalidade limitada: um estudo empírico no setor financeiro. In: Seminários em Administração, 22, 2009, São Paulo. Anais... São Paulo: SEMEAD, 2009.

SIMON, H. **Administrative behavior**. New York: Macmillan, 1957.

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

ⁱ KNIGHT, F. Risk, uncertainty and profit. Washington, DC: Beard Books. 1921

ⁱⁱ HUFF, A. Consensual uncertainty. *Academy of Management Review*, v.3, n. 3, 1978.