

Tipos de Risco Percebido e o Processo de Compra *On line* de Passagens Aéreas

Autoria: Guthemberg Fernandes da Silva Júnior, Kleber Fossati Figueiredo, Claudia Affonso Silva Araujo

RESUMO

Na última década verificou-se impressionante crescimento no volume de vendas feitas pela *internet*, mas diversos autores indicam que tal crescimento poderia ser maior se os riscos percebidos pelos potenciais compradores fossem menores. Um dos setores que tem massificado a venda de bilhetes através da *internet* é o da aviação comercial. Como o processo de compra pode ser dividido em estágios e o risco percebido pode ser avaliado em diferentes componentes (financeiro, social, desempenho, físico, psicológico e de tempo perdido), o objetivo do trabalho é apresentar os resultados de uma pesquisa que procurou verificar se o risco percebido pelos compradores de bilhetes aéreos pela *internet*, decomposto em seis tipos de risco, nos diferentes estágios do processo de compra, varia em função do canal de venda: tradicional ou *online*. Este estudo baseou-se na pesquisa realizada por Cunningham, Gerlach, Harper e Young (2005), em que os autores analisaram a percepção de risco ao longo das fases do processo de compra. A revisão de literatura permitiu reunir contribuições teóricas para enunciar três hipóteses básicas, relacionando tipo de risco percebido, estágios do processo de compra e canal de venda. Os dados foram obtidos por um *survey*, operacionalizada através de um questionário estruturado postado para preenchimento em uma página na *internet*. A amostra da pesquisa foi não-probabilística por conveniência. Foram obtidos 209 questionários, dos quais 184 foram considerados válidos. As hipóteses foram testadas por procedimentos estatísticos como o teste não-paramétrico de sinais para dados pareados de Wilcoxon e a regressão linear múltipla. Os resultados apontaram que o consumidor percebe maior risco financeiro na compra pela *internet* e menos risco físico e de perda de tempo nesse canal do que quando compra nas agências convencionais. Para os demais tipos de risco, o consumidor não percebe diferenças entre comprar pela *internet* ou numa agência convencional. Além disso, observou-se que os compradores de bilhetes aéreos pela *internet* percebem menor risco nos estágios de busca de informações e de avaliação de alternativas em relação ao canal convencional e que esta diferença não existe no estágio de decisão de compra. Os resultados do estudo permitem afirmar ainda que, na etapa de busca de informações, nenhum tipo de risco se sobressaiu aos demais, indicando que os *websites* de vendas de passagens aéreas foram projetados ou receberam aperfeiçoamentos que os fizeram seguros para os potenciais compradores pelo menos no estágio de busca de informações. Já no estágio de avaliação de alternativas, os riscos físico e psicológico se destacaram dos demais. Por último, no estágio de decisão de compra, a análise da regressão realizada mostrou que os riscos financeiro e de desempenho são os que mais contribuem para a percepção global de risco. O estudo tem importância teórica ao analisar o comportamento de compras de passagem aéreas do consumidor brasileiro através da *internet* e compará-lo aos achados de Cunningham *et al.* (2005) sobre o tema, considerando a realidade brasileira, dadas as diferenças culturais e sócio/econômicas.

1 – INTRODUÇÃO

A *internet* mudou a forma segundo a qual consumidores compram produtos de viagem, visto que ao invés de buscar a agência mais próxima, estes podem visitar um dos vários sites disponíveis e efetuar sua compra. (Card, Chen & Cole, 2003) No entanto, a existência de percepção de risco embutida em todo o processo de compras, principalmente em compras *online*, tem atraído a atenção de vários pesquisadores. (Carvalho, Silva, Corso & Tortato, 2008; Doolin, Dillon, Thompson & Corner, 2005) Embora o comércio eletrônico venha crescendo rapidamente nos últimos anos, diversos autores chamam a atenção para o fato de que ainda é pequena a participação das compras feitas pela *internet* no montante total. Uma das barreiras para o crescimento do consumo *online* parece ser justamente o grande risco percebido. (Cordeiro, Silveira & Benevites, 2004; Oliveira, 2006)

Um setor que tem utilizado largamente a venda pela *internet* é a aviação comercial. Na América Latina, em 2006, segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil, 32% dos pagamentos na rede foram feitos no item viagens. (CGI-BR, 2006). Dados mais recentes publicados pelo portal de turismo Decolar, em maio de 2010, mostram que 30% das vendas de passagens no Brasil já são feitas pela *web*. Ainda segundo o estudo, o número pode ser considerado pequeno se comparado a países como Estados Unidos, onde a *internet* já responde por uma parcela entre 45% e 60% dos negócios¹.

Assim, é fundamental atualizar os estudos sobre compras *online*, ainda baseados em conceitos do final da década de 90, de tal forma a lançar luz quanto às formas de reduzir os riscos percebidos pelos consumidores durante o processo de compra através desse canal de vendas. (Doolin *et al.*, 2005) No entanto, para se compreender melhor o processo de compras e a forma de reduzir os riscos percebidos, é preciso dividir o processo de compras em etapas e levar em consideração os diversos tipos de riscos que, quando reunidos, constituem a percepção global de risco, mas que, individualmente, podem ter participações distintas no processo de compra.

O presente estudo teve por objetivo avaliar os tipos de risco percebidos em diferentes estágios de compra *online* de passagens aéreas. Procurou-se, ainda, verificar em cada caso (estágio de compra e tipo de risco), se existe diferença no risco percebido entre os canais de venda tradicional e *online*. O processo de compra foi fragmentado em três estágios, tendo como base o modelo proposto por Mitchell (1992): busca de informações; avaliação das alternativas; e decisão de compra. Os tipos de risco, por sua vez, tiveram como inspiração os estudos realizados por autores como Lubbe (2007), Carvalho *et al.* (2008) e Kovacs e Farias (2004), os quais propõem os seguintes tipos de riscos percebidos pelos clientes: social, financeiro, de desempenho, físico, psicológico e de tempo/conveniência.

O artigo foi estruturado em mais cinco seções além dessa introdução. A sessão seguinte a esta introdução apresenta o quadro teórico referencial para o estudo. Em seguida, são apresentadas as hipóteses formuladas. Na quarta sessão, são descritos os procedimentos metodológicos seguidos para a realização da pesquisa. O capítulo seguinte apresenta e analisa os resultados da pesquisa de campo e na última seção constam as conclusões, limitações do estudo e algumas sugestões para pesquisas futuras.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

O ponto de partida deste estudo é a pesquisa realizada por Cunningham, Gerlach, Harper e Young (2005), “*Perceived risk and the consumer buying process: internet airline reservations*”. Estudos anteriores a este indicavam o risco percebido como um fator significativo no comportamento do consumidor, porém o associavam apenas com a fase de busca de informação do processo de compra, sem considerar sua importância nas fases subsequentes do processo. Ao destacar a percepção de risco ao longo das fases do processo de

compra, o estudo de Cunningham *et al.* (2005) se diferencia dos demais pois indica que, uma vez que o risco percebido é fator preponderante em todo o processo, então há necessidade de que seja mitigado não apenas na fase de busca de informações, mas sim com uma efetiva atenção ao consumidor ao longo de todo o ciclo.

Os demais estudos revisados e citados nesta pesquisa são importantes para caracterizar conceitos, registrar tendências e servir, mais adiante, de base para a análise dos resultados encontrados.

2.1 – COMPRAS DE PASSAGENS AÉREAS PELA *INTERNET*

A indústria de aviação, e do turismo em geral, utiliza cada vez mais as facilidades da *internet* como suporte ao processo de venda de bilhetes aéreos, através de transações *online* de venda de serviços (Nino & Gouvêa, 2006). A IATAⁱⁱ (2008) anunciou, em seu relatório anual “*State of the Air, 2008*” sobre a indústria de aviação, que havia completado o programa de migração de emissão de bilhetes aéreos, tendo logrado emitir 100% dos bilhetes através de *e-tickets* em cada um de seus associados, anunciando com isso redução de 25% do custo de vendas no setor. Isso demonstra de forma inequívoca como o setor popularizou o uso da *internet* como canal de comunicação e vendas com os seus clientes.

Bitner (2001), em seu estudo sobre o impacto na satisfação de consumidores do emprego de tecnologias de autosserviço (SSTs), ressalta que a *internet* é de fato um meio, porém percebido muitas vezes como o próprio serviço completo. Esta autora ressalta ainda que, embora as SSTs representem uma mudança dramática na forma de interação entre empresas e consumidores, os desejos e expectativas dos consumidores continuam os mesmos: resultados confiáveis, facilidade de acesso, sistemas rápidos, flexibilidade, e desculpas e compensações quando coisas erradas acontecem.

Apesar dos benefícios identificados e do alto potencial econômico das compras pela *internet*, verifica-se que muitos consumidores se mostram relutantes em fazer compras *online* e isto, de acordo com diversos autores, se deve aos riscos percebidos pelos consumidores no processo de compra. A possibilidade de o risco percebido afetar a intenção de compras de produtos por meio da *internet* dificultaria o sucesso das lojas virtuais e essa interferência negativa do risco percebido afetaria mais a venda de produtos do que a venda de serviços e estaria mais presente nos processos de compras *online* do que nos que ocorrem no varejo tradicional. (Forsythe & Shi, 2003; Hernandez, 2002; Hor-Meyll, 2006; Kovacs & Farias, 2004)

Para Maignam e Lukas (2005), o *risco financeiro* seria o maior obstáculo para compras *on line*. Este entendimento é compartilhado por Kovacs e Farias (2004), que afirma haver significativa diferença de percepção de *risco financeiro* entre compradores *on line* e não-compradores.

Quanto a formas possíveis de redução do risco percebido no meio virtual, os resultados encontrados por Kovacs e Farias (2004) indicam que, ao adquirir produtos e serviços pela rede, a maior parte dos consumidores compra apenas em *sites* que ofereçam dispositivos de segurança e realizam compras unicamente em lojas da *internet* que sejam consideradas idôneas.

Heung (2003) realizou uma pesquisa com quase 1200 consumidores de produtos e serviços de viagem e identificou uma série de razões apontadas como positivas e negativas no uso da *internet* para busca de informações de viagem e/ou reserva e compra: a conveniência de poder comprar a qualquer hora e o fato de economizar dinheiro estão entre os aspectos positivos; já a falta de familiaridade com a *internet* e a preocupação com a segurança foram as principais razões para abandonar a experiência.

A pesquisa de Kolsaker, Lee-Keelley e Choy (2004) foi centrada em validar se o fator conveniência, identificado como chave em outros estudos de compras na *internet*, também era

válido para as compras de bilhetes por este canal. Os resultados apontaram percepção de conveniência nas compras *online* pelos consumidores, porém a percepção de risco influenciou de forma mais forte a decisão de compra. Os autores analisaram ainda o perfil dos produtos mais consumidos *online*, respectivamente livros, *software*, música e ingressos de cinema, para sugerir que a percepção de risco financeiro, consequência do valor relevante dos bilhetes aéreos, representa fator crítico.

Diversos estudos relacionam o risco de tempo perdido como um dos principais fatores de risco percebido que afetam as compras *online* (Heung, 2003). Park e Kim (2007) demonstram que a percepção de risco de tempo afeta negativamente a atitude do comprador perante um *site* de compras e também a sua intenção de compra. Com a citada migração para *e-tickets*, a indústria de aviação civil passou a poder entregar imediatamente o resultado de suas vendas, reduzindo a percepção de risco de tempo.

2.2 – RISCO PERCEBIDO NO PROCESSO DE COMPRAS E SEUS COMPONENTES

Diversos autores, desde o início do século XX, se dedicaram à definição e ao estudo do que se conceitua como risco. Já em 1921, Knight fazia a distinção entre risco e incerteza, definindo risco como sendo a incerteza mensurável. Mais recentemente, Holton (2004) definiu risco como “probabilidade objetiva”, enquanto incerteza seria uma “probabilidade subjetiva”.

Mitchell (1992) defende que para entender as percepções de risco do consumidor no processo de compra, é preciso abrir tal processo em estágios e compreender, em cada estágio, o que leva o consumidor a perceber riscos. O modelo proposto pelo autor apresenta cinco estágios: *reconhecimento da necessidade*; *busca de informações*; *avaliação das alternativas*; *decisão de compra*; e *pós-compra*. Com seu modelo, Mitchell demonstra que a percepção de risco permeia e influencia cada uma das cinco fases do ciclo de compra do consumidor e representa desafio aos responsáveis por planejar a interação com os consumidores.

Na fase de *reconhecimento da necessidade*, o consumidor percebe, através de estímulos próprios ou externos, a motivação para a aquisição de um novo produto/serviço, tendo, no entanto, perante si, escolhas mais estratégicas para fazer, gerando incertezas, que resultam na percepção de risco. Nesse momento, o consumidor pode, ou não, realizar uma *busca mais ativa de informações* sobre a compra. Deve-se notar que quanto mais fontes de informação são usadas, maior a quantidade de dados coletados e maior a probabilidade de se obter informações conflitantes, o que faz com que a obtenção de informações não tenha correspondência direta com a redução de riscos. A etapa da *avaliação de alternativas* também envolve riscos pela possível quantidade de alternativas de produtos e marcas disponíveis, cada uma com suas incertezas. A etapa de *decisão de compra* traz consigo a necessidade de várias decisões, além da primeira escolha quanto à marca e ao tipo de produto comprar. Neste momento, são tipicamente escolhidos o local de compra, o momento da compra, a quantidade de itens, a forma de pagamento, dentre outros, e cada uma destas escolhas provoca uma percepção de risco por parte do consumidor. Feita a compra, a fase final é a fase de *pós-compra*, na qual as atividades de redução de risco visam apenas à redução das consequências da compra insatisfatória. (Mitchell, 1992).

O presente estudo focou em três das cinco etapas do processo de compra propostos por Mitchell (1992), as quais estão presentes no processo de compra tanto por agências convencionais como pela *internet* e que podem representar situações de risco para quem está comprando: *busca de informações*; *avaliação de alternativas*; e *decisão de compra*.

Em cada estágio de compra, o risco percebido foi analisado a partir da decomposição deste construto em suas dimensões, conforme proposto por diversos pesquisadores do tema, dentre eles Mitchell (1992), Forsythe e Shi (2003), Mitchell e Greatorex (2003), Kovacs e Farias (2004), Lubbe (2007) e Carvalho *et al.* (2008): *Risco social*, que é o risco de que a

escolha inadequada do produto/serviço vá afetar negativamente a percepção do comprador pelos outros indivíduos; *Risco financeiro*, definido como o risco da perda líquida de dinheiro por um consumidor, incluindo a possibilidade de mau uso dos instrumentos de pagamento, como, por exemplo, cartões de crédito; *Risco de desempenho*, relativo ao risco da perda incorrida quando um produto ou serviço não tem o desempenho esperado pelo consumidor; *Risco físico*, que é o risco de que o desempenho do produto ou serviço possa vir a causar danos à saúde ou à integridade física do consumidor; *Risco psicológico*, que se refere ao desapontamento, frustração e vergonha experimentada pela exposição indevida de informações pessoais. No caso de compras pela *internet*, este último representa a principal preocupação dos usuários, já que esta é vista com frequência como potencial meio de se violar privacidade; e, por fim, o *Risco de tempo/conveniência* que, exemplificando para um processo de compra pela *internet*, refere-se à perda de tempo e à inconveniência devidas à dificuldade de navegação ou de submissão de pedidos de compra, ou de localização dos *sites* pretendidos, ou mesmo de atrasos no recebimento dos produtos e serviços adquiridos

3 – HIPÓTESES DA PESQUISA

Para abordar a questão principal deste estudo, ou seja, em que medida o canal de venda utilizado (*internet* ou agência convencional) e os diferentes estágios do processo de compra podem determinar a percepção de risco na compra de passagens aéreas, foram formuladas três hipóteses, as quais encontram respaldo na literatura revisada:

H1 – o nível de percepção dos diferentes tipos de risco, por parte dos consumidores, varia em função do canal de venda utilizado.

H2 – o risco percebido pelos consumidores nos diferentes estágios de compra varia em função do canal de venda utilizado.

H3 – a influência relativa dos tipos de riscos de compra pela internet varia nos diferentes estágios do processo de compra.

O item 4 a seguir relata os procedimentos que foram adotados na pesquisa para testar estas hipóteses.

4 – METODOLOGIA

Os dados desta pesquisa foram obtidos por um *survey* operacionalizado através de um questionário estruturado, postado para preenchimento em uma página na *internet*. Para Malhotra (2004), este procedimento é indicado nas situações em que se pretende colher informações específicas dos entrevistados, apresentando várias vantagens, como custo, facilidade de aplicação e de análise dos resultados. Durante a preparação para a pesquisa, foi realizado um pré-teste do questionário, visando a assegurar o correto entendimento dos cenários nele descritos. (Vergara, 2005)

A amostra da pesquisa foi não-probabilística por conveniência (Churchill, 1991). Os pesquisadores enviaram *e-mails* aos participantes de diversas listas de relacionamentos e de ex-alunos da instituição de ensino em que atuam, convidando-os a participar da pesquisa e com instruções sobre o preenchimento do instrumento de coleta de dados. O questionário ficou hospedado três meses em um *website*. Durante este período, foram reenviados *e-mails* de reforço, solicitando a participação na pesquisa. Foram obtidos 209 questionários, dos quais 184 (88%) foram considerados válidos para os objetivos do estudo, e 25 (12%) foram desconsiderados devido aos respondentes não terem realizado compra de passagem aérea pela

internet nos últimos 12 meses. A coleta de dados foi realizada no período de julho a setembro de 2009.

Com o objetivo de obter o perfil sócio-demográfico da amostra, a parte inicial do questionário procurou levantar dados demográficos dos respondentes e também sobre sua experiência com o uso da *internet*. Em seguida, constavam as questões relacionadas com a percepção de risco de compras de passagens aéreas por canais tradicionais e pela *internet* e que permitiram obter os parâmetros das variáveis presentes nas hipóteses a serem testadas.

A primeira hipótese (H1), enunciada em sua versão nula como “*o nível de percepção dos diferentes tipos de risco não varia em função do canal de venda utilizado*”, foi substituída operacionalmente por 12 questões, envolvendo a percepção de cada um dos seis tipos de risco nas compras de passagens aéreas em agências convencionais e pela *internet*.

As variáveis relativas à percepção de risco por tipo e por canal foram medidas mediante uma escala de classificação por itens de cinco pontos, sendo ancoradas em “Nenhum risco” e “Extremo risco” para avaliar o grau de intensidade da percepção do risco. Em uma escala de classificação por itens, os entrevistados recebem uma escala que contém um número ou uma descrição sumária associada a cada categoria. As categorias são ordenadas em termos de posição na escala e os respondentes devem selecionar a categoria que melhor descreve o que está sendo classificado (MALHOTRA, 2004). As escalas de classificação por itens são escalas intervalares e, como tais, sugerem que a diferença entre dois pontos consecutivos seja igual, o que permite que as diferenças possam ser comparadas. Além disso, as escalas intervalares permitem a utilização das técnicas estatísticas e de análise multivariada que são executadas neste estudo. (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005)

As variáveis utilizadas para testar a H1 foram as seguintes:

- (1) Nível de Risco Financeiro na compra através de agências convencionais e na compra através de *internet*;
- (2) Nível de Risco de Desempenho na compra através de agências convencionais e na compra através de *internet*;
- (3) Nível de Risco Físico na compra através de agências convencionais e na compra através de *internet*;
- (4) Nível de Risco Psicológico na compra através de agências convencionais e na compra através de *internet*;
- (5) Nível de Risco Social na compra através de agências convencionais e na compra através de *internet*;
- (6) Nível de Risco de Tempo na compra através de agências convencionais e na compra através de *internet*.

Como ilustração, oferece-se o enunciado da questão relacionada com a 1ª variável acima: “Que nível de risco financeiro envolve a compra de bilhetes aéreos através de agências convencionais?”

Para verificar a Hipótese 1, ou seja, a existência de diferenças estatisticamente significativas entre a percepção de níveis dos tipos de risco entre os respondentes nas compras pelas agências convencionais e pela *internet*, foi utilizado o teste não-paramétrico de sinais para dados pareados de Wilcoxon. (McClave, Benson & Sincich, 1998).

A segunda hipótese (H2), enunciada em sua versão nula como “*o risco percebido pelos consumidores nos diferentes estágios de compra não varia em função do canal de venda utilizado*”, foi substituída operacionalmente por seis questões, envolvendo a percepção de risco nas compras de passagens aéreas em cada um dos três estágios de compra que, segundo Mitchell (1992), podem apresentar situações de risco para quem está comprando, em cada um dos dois canais de venda: agências convencionais e *internet*.

As variáveis relativas à percepção de risco por estágio de compra e por canal estão listadas a seguir e foram medidas da mesma forma explicada anteriormente:

- (1) Nível de Risco quando busca informações através de agências convencionais e através de *internet*;
- (2) Nível de Risco quando avalia alternativas através de agências convencionais e através de *internet*; e
- (3) Nível de Risco quando toma decisão de compra através de agências convencionais e através de *internet*.

Como ilustração, oferece-se o enunciado da questão relacionada com a 1ª variável acima: “Que nível de risco você sente quando busca informações para compra de bilhetes aéreos através de agências convencionais?”

Para verificar a Hipótese 2, foi utilizado o mesmo teste de Wilcoxon empregado para verificar a Hipótese 1.

A terceira hipótese (H3), enunciada em sua versão nula como “*a influência relativa dos tipos de riscos na compra pela internet não varia nos diferentes estágios do processo de compra*”, foi substituída operacionalmente por dezoito questões, envolvendo a percepção de cada um dos seis tipos de risco nas compras de passagens aéreas pela *internet* em cada um dos mesmos três estágios de compra utilizados na hipótese anterior. As variáveis utilizadas para testar a Hipótese 3 não correspondem a perguntas ou afirmações no questionário e sim o cruzamento de algumas variáveis utilizadas no teste da Hipótese 1 (tipos de risco percebido nas compras pela *internet* e nível de risco percebido em cada um dos estágios de compra pela *internet*).

Para testar a Hipótese 3, foi realizada uma regressão linear múltipla que é o procedimento adequado quando se busca explicar e avaliar objetivamente o grau e o caráter de relação entre variáveis dependente e independentes, pela formação de uma variável estatística de regressão (Hair *et al.*, 2005). Neste caso, a análise de regressão linear múltipla foi aplicada com o objetivo de explicar o impacto dos diferentes tipos de risco sobre o risco percebido em estágios diferentes de compra. Em outras palavras, esta técnica possibilita que se determine a importância relativa de cada um dos tipos de risco na percepção de risco global em cada estágio de compra.

No modelo de regressão, considerou-se como variável dependente a percepção global de risco de compra pela *internet* em cada estágio de compra e como variáveis independentes os níveis de risco percebido para cada tipo de risco. Apesar de os tipos de risco não terem sido mensurados para cada um dos estágios de compra, considerou-se possível avaliá-los utilizando a medida de tipo de risco global como variável substituta para avaliar a importância relativa de risco.

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

A maioria dos respondentes é do sexo masculino (63%) e possui pós-graduação (61%); a média de idade dos que participaram da pesquisa é de 33 anos. Os usuários incluídos na amostra relataram ampla experiência de uso da *internet*, com 98% tendo experiência de uso de mais de 5 anos. Combinado a isso, foi relatada alta frequência de uso, já que 82% dos respondentes utilizam a *internet* por mais de duas horas diárias.

5.2 – TESTE DAS HIPÓTESES

5.2.1 – Testando a H_{01} : *o nível de percepção dos diferentes tipos de risco não varia em função do canal de venda utilizado.*

A Tabela 1 apresenta o resultado da pesquisa para a “percepção do tipo de risco” entre os canais convencionais e *internet*. O tipo de risco mais percebido é o de *perda de tempo* na

agência convencional (2,80), enquanto o menos percebido é o *social* através da *internet* (1,64).

	Média	Desvio Padrão
Risco financeiro agencia	2.13	.604
Risco financeiro <i>internet</i>	2.45	.822
Risco de desempenho agencia	2.41	.831
Risco de desempenho <i>internet</i>	2.42	.806
Risco físico agencia	2.13	.887
Risco físico <i>internet</i>	1.94	.869
Risco psicológico agencia	2.19	.844
Risco psicológico <i>internet</i>	2.20	.938
Risco social agencia	1.72	.773
Risco social <i>internet</i>	1.64	.711
Risco de perda de tempo agencia	2.80	1.028
Risco de perda de tempo <i>internet</i>	2.22	.842

Tabela 1 - Risco Percebido por Tipos e Canal de Compra

Para testar estatisticamente esta hipótese, foi realizado um teste Wilcoxon entre as variáveis representativas da percepção de risco para cada tipo de risco entre os canais Convencionais e *internet*. Os dados demonstram que há significativa diferença entre os níveis percebidos de risco entre a *internet* e as agências convencionais para os tipos de risco *Financeiro*, *Físico* e *Perda de Tempo* ($p=0.000$) e que não há diferença significativa para os tipos de risco de *Desempenho* ($p=0.723$), *Psicológico* ($p=0.944$) e *Social* ($p=0.072$). A Tabela 2 mostra os resultados obtidos com a utilização do *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

	financeiro- <i>internet</i> x financeiro- agência	desempenho <i>-internet</i> x desempenho -agência	físico- <i>internet</i> x físico- agência	psicológico- <i>internet</i> x psicológico- agência	social- <i>internet</i> x social- agência	perda de tempo- <i>internet</i> x perda de tempo- agência
Z	-5.037	-.355	-3.498	-.070	-1.801	-5.652
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.723	.000	.944	.072	.000

Tabela 2 - Comparativo da percepção de tipos de risco por canal

Reafirma-se, portanto, a percepção de maior risco financeiro nas compras através da *internet*, fator repetido por diversos autores na literatura, desde Maignan e Lukas (2005), que apontam o risco financeiro como o maior obstáculo para compras *online*. Kovacs e Farias (2004) também encontraram significativa diferença de percepção de risco financeiro entre compradores *online* e não-compradores. Para o risco *físico*, em sentido contrário, há menor percepção de risco através do canal de *internet* do que pelo canal convencional. O risco de

perda de tempo, por sua vez, mostrou-se significativamente menos percebido nas compras através da *internet*. Este resultado diverge da literatura dos anos 90, que indicava uma maior percepção de risco de *perda de tempo* na *internet*, devido às incertezas quanto ao uso da tecnologia envolvida e à necessidade de aprender a utilizar os *softwares* aplicativos relacionados com a compra. Tal resultado, no entanto, encontra respaldo em diversos artigos mais recentes. (Carvalho *et al.*, 2008; Park & Kim, 2007)

5.2.2 – Testando a H0₂: “o risco percebido pelos consumidores nos diferentes estágios de compra não varia em função do canal de venda utilizado”.

A Tabela 3 apresenta o resultado da pesquisa para as variáveis de risco percebido (não por tipo e sim uma avaliação genérica do risco), por estágio de compra, entre os canais convencional e *internet*. Os maiores riscos percebidos ocorrem nos estágios de busca de informações (2,28) e de avaliação de alternativas (2,29), usando o canal convencional, enquanto que o menor risco é percebido no estágio de avaliação de alternativas (1,84), na *internet*. Observa-se um aumento na percepção do nível de risco no canal *internet* ao se chegar ao estágio de decisão de compra, resultado também encontrado por Cunningham *et al.* (2005), que afirmam que o risco percebido em compras de bilhetes aéreos através da *internet* apresenta alterações mais radicais nos níveis de risco do que através dos canais convencionais e anotam a alteração mais intensa neste estágio. Fica ratificada assim a diferença de níveis de percepção de risco entre a fase de pré-compra (Estágios 2 e 3) e a fase de compra (Estágio 4). Na primeira fase – pré-compra – a *internet* se vale de seus atributos-chave para proporcionar ampla experiência na busca de informações e na avaliação de alternativas.

	Média	Desvio Padrão
Busca de informações - agência conv.	2.28	.926
Busca de informações - <i>internet</i>	1.80	.723
Avaliação de alternativas – agência conv.	2.29	.850
Avaliação de alternativas - <i>internet</i>	1.84	.679
Decisão de compra – agência conv.	2.20	.813
Decisão de compra - <i>internet</i>	2.15	.786

Tabela 3 - Comparativo da percepção de risco por canal e por estágio de compra

Para testar estatisticamente esta Hipótese, foi realizado um teste Wilcoxon, entre as variáveis representativas da percepção de risco em cada um dos estágios para o canal de *internet* e o canal convencional. Os resultados estão apresentados no Tabela 4 a seguir:

	Busca de informações <i>internet</i> vs. Busca de informações agência conv.	Avaliação de alternativas <i>internet</i> vs avaliação de alternativas agência conv.	Decisão de compra <i>internet</i> vs decisão de compra agência conv.
Z	-5.845	-5.648	-.646
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.518

Tabela 4 - Resultado do teste de Wilcoxon para percepção de risco

Os resultados apresentados na Tabela 4 confirmam a existência de diferença significativa nos níveis percebidos de risco entre a *internet* e o canal de compra convencional para os estágios de Busca de Informações ($p=0.000$) e de Avaliação de Alternativas ($p=0.000$), e que não há diferença significativa para os estágios de Decisão de Compra ($p=0.518$).

5.2.3 – Testando H_{03} : “a influência relativa dos tipos de riscos de compra pela *internet* não varia nos diferentes estágios do processo de compra”.

Para testar esta hipótese, foi utilizado um modelo de regressão considerando como variável dependente a percepção de risco no uso da *internet* em cada estágio de compra, e como variáveis independentes, os níveis de risco percebido para cada tipo de risco. Apesar de os tipos de risco não terem sido mensurados em cada um dos estágios de compra, considerou-se possível avaliá-los utilizando a medida de tipo de risco global como variável substituta para avaliar a importância relativa de risco, de forma análoga ao teste realizado por Cunningham *et al.* (2005) em sua hipótese #5, que procurou verificar a influência relativa de cada um dos tipos de risco associados à *internet* nos diferentes estágios de compra.

5.2.3.1 Componentes do Risco que mais Impactam o Estágio de Busca de Informações pela Internet

A análise de regressão apresentou R^2 muito baixo (11%), e nenhum coeficiente de regressão (b) significativo, não permitindo, assim, apontar um tipo de risco que impacte na percepção de risco global deste estágio. Portanto, a hipótese nula 3 foi confirmada para todos os tipos de risco na etapa de busca de informações. A Tabela 5 proporciona os coeficientes obtidos na regressão realizada.

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constante	.771	.214		3.597	.000
Risco financeiro- <i>internet</i>	.098	.068	.112	1.434	.153
Risco de desempenho- <i>internet</i>	.096	.076	.107	1.266	.207
Risco físico - <i>internet</i>	.095	.071	.114	1.327	.186
Risco psicológico - <i>internet</i>	.096	.062	.125	1.553	.122
Risco social - <i>internet</i>	.090	.080	.088	1.128	.261
Risco perda de tempo - <i>internet</i>	.006	.068	.007	.083	.934

Tabela 5- Coeficientes da regressão para a hipótese H3 – Estágio de busca de informações

5.2.3.2- Componentes do Risco que mais Impactam o Estágio de Avaliação de Alternativas pela Internet

O teste de regressão realizado apresentou R^2 de 17%, indicando os riscos físico e psicológico como significativos (0,005 e 0,035, respectivamente), com coeficientes de regressão padronizados beta de 0,239 e 0,166. Os parâmetros completos do teste realizado encontram-se na Tabela 6.

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constante	.816	.195		4.182	.000
Risco financeiro - <i>internet</i>	.098	.062	.118	1.570	.118
Risco de desempenho - <i>internet</i>	.009	.069	.011	.132	.895
Risco físico - <i>internet</i>	.186	.065	.239	2.866	.005
Risco psicológico - <i>internet</i>	.120	.056	.166	2.128	.035
Risco social – <i>internet</i>	.090	.072	.095	1.248	.214
Risco de perda de tempo <i>internet</i>	-.003	.062	-.004	-.056	.955

Tabela 6 - Coeficientes da regressão para a hipótese H3 – Estágio de avaliação de alternativas

Observam-se, portanto, tipos de risco relacionados ao planejamento da viagem, ou seja, quanto à incerteza de que as alternativas disponíveis podem levar a escolhas erradas ou mesmo expor o viajante a qualquer situação de perigo ou desconforto. Comparando com o estudo de Cunningham *et al* (2005), há alinhamento neste estágio quanto à significância da percepção de risco *físico*, enquanto que não se confirmam os seus achados quanto a risco de *performance* e *social*.

5.2.3.3- Componentes do Risco que mais Impactam o Estágio de Decisão de Compra pela Internet

O teste de regressão realizado apresentou $R^2 = 41\%$, com os riscos *financeiro* e de *desempenho* sendo considerados significativos (0,000 e 0,008, respectivamente), com coeficientes de regressão padronizados beta de 0,442 e 0,185. Todos os parâmetros do teste realizado encontram-se na Tabela 7.

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constante	.172	.190		.904	.367
Risco financeiro - <i>internet</i>	.423	.061	.442	6.955	.000
Risco de desempenho - <i>internet</i>	.180	.067	.185	2.681	.008
Risco físico - <i>internet</i>	.061	.063	.067	.954	.341
Risco psicológico - <i>internet</i>	.078	.055	.093	1.412	.160
Risco social - <i>internet</i>	.111	.071	.100	1.566	.119
Risco de perda de tempo- <i>internet</i>	.016	.060	.017	.259	.796

Tabela 7 - Coeficientes da regressão para a hipótese H3 – Estágio de decisão de compra

Percebem-se tipos de risco naturalmente relacionados à tomada de decisão e efetivação da transação de compra, ou seja, quanto aos conhecidos aspectos de risco

financeiro de uma compra pela *internet*, apontado por vários autores como o principal tipo de risco percebido, e também risco de *desempenho*, ou seja, que o serviço adquirido não seja completado de maneira a resultar na satisfação do consumidor. A significância destes dois tipos de risco para este estágio de decisão de compra está em consonância com o estudo de Cunningham *et al* (2005), o qual, adicionalmente, confirma os tipos de risco *social*, não encontrado no presente estudo.

6 – CONCLUSÕES

O estudo teve por objetivo avaliar se a percepção dos diferentes tipos de risco – financeiro, social, de desempenho, físico, psicológico e de perda de tempo – varia em função do canal de venda utilizado. Adicionalmente buscou-se avaliar se o risco percebido pelos consumidores nos diferentes estágios de compra varia em função do canal de venda.

A **primeira hipótese** do estudo, que procurou avaliar se o comprador de bilhetes aéreos percebe diferentes níveis de risco em função do canal de venda utilizado, mostrou que o consumidor percebe maior risco *financeiro* na compra pela *internet* e menos risco *físico* e de *perda de tempo* nesse canal do que quando compra nas agências convencionais. Para os demais tipos de risco pesquisado (*social*, de *desempenho* e *psicológico*), o consumidor não percebe diferenças entre comprar pela *internet* ou numa agência convencional.

O risco financeiro, definido para o entrevistado como o risco da perda de dinheiro, incluindo a possibilidade de mau uso de meios de pagamento, é histórico nas compras *online*, exigindo das empresas que aperfeiçoem seus sistemas de segurança e, ao mesmo tempo, comuniquem ao mercado estas ações com dados que mostrem que os sistemas existentes são seguros. A massificação do uso e a ampla divulgação de experiências positivas poderão reverter este quadro de risco percebido pelo potencial comprador pela *internet*.

No que se refere ao risco *físico*, explicado no questionário como o risco de que o futuro uso do serviço aéreo possa colocar em risco a integridade física do consumidor através de horários inadequados ou percursos perigosos, ele é percebido como menor nas compras pela *internet* do que nas agências convencionais. A possível interpretação desse resultado pode estar relacionada com outro resultado obtido na pesquisa, mas relacionado com a Hipótese 2, que diz respeito ao menor risco percebido no estágio de busca de informações. Na *internet*, o potencial comprador não depende do funcionário que está lhe atendendo para verificar todas as possibilidades de horários de voos, companhia por companhia, da existência ou não de escalas, etc. Na agência, durante o contato com o atendente, o potencial comprador pode ficar constrangido de fazer tantas perguntas, de avaliar todos os *tradeoffs* que podem existir envolvendo horários, preços, conexões, e pode sair da agência, com a passagem comprada, mas com a sensação de que o que foi comprado por orientação do agente, possa implicar algum tipo de risco físico.

Já a percepção de menor risco de *perda de tempo* na compra pela *internet* representa um resultado “novo”, visto que até alguns anos atrás, a literatura indicava maior risco de perda de tempo no *internet*, atribuído às incertezas quando ao uso da tecnologia envolvida e à necessidade de aprender a utilizar os softwares aplicativos relacionados com a compra. Tal resultado, ainda que considerado novo, encontra respaldo em diversas indicações acadêmicas em artigos mais recentes. Assim, esta pesquisa contribui para reforçar os argumentos favoráveis à adoção de SST – *self service technologies* nas operações de serviços.

A **segunda hipótese** procurou verificar se a percepção de risco do consumidor varia nos diferentes estágios de compra. Observou-se que os compradores de bilhetes aéreos pela *internet* percebem menor risco nos estágios de busca de informações e de avaliação de alternativas em relação ao canal convencional e que esta diferença não existe no estágio de decisão de compra. Como navegar na *internet* para buscar informações e avaliar alternativas consome menos esforço do potencial comprador, ele pode usar seus momentos livres, por

menores que sejam, para buscar e consolidar informações e, ao mesmo tempo, avaliar as alternativas. Como este processo consome apenas o tempo dele, ele não leva este tempo em conta no momento de perceber que procurar informações e avaliar alternativas na *internet* não representa risco. Para obter o mesmo resultado, provavelmente ele teria que ir várias vezes à agência de viagens, ser percebido como indeciso ou inconveniente pelos funcionários da agência e poderia até desistir de efetuar a compra. Para evitar este tipo de situação, ele minimiza a busca de informações e a avaliação de alternativas no canal convencional e, como consequência, percebe mais riscos nesses estágios.

Interessante observar, entretanto, que no estágio de decisão de compra, há um importante incremento no nível de risco percebido no canal *internet* (ver Tabela 3). Isto significa que quando o comprador diz o sim ao agente ou “clica” o botão de efetuar a compra em seu computador, o nível de risco percebido é maior do que nas etapas anteriores, mas não existe diferença significativa entre os dois canais, ou seja, o ato de decidir, para o comprador, apresenta igual risco independentemente do canal. Verifica-se, portanto, que nas etapas de pré-compra, a *internet* se vale de seus atributos-chave para proporcionar ampla experiência na busca de informações e na avaliação de alternativas. Já na hora da decisão de compra, as vantagens da *internet* no sentido de reduzir risco não se fazem notar.

Por último, a **hipótese 3** procurou verificar a influência relativa dos tipos de risco nos diferentes estágios de compra apenas pela *internet*. Na etapa de busca de informações, o risco médio, numa escala de 1 a 5 havia sido baixo, apenas 1,80 (ver Tabela 3). Ao procurar ver se algum tipo de risco se sobressaía nesse estágio de compra, verificou-se que nenhum tipo impacta de forma significativa o risco global. Como implicação, pode-se afirmar que os *websites* de vendas de passagens aéreas foram projetados ou receberam aperfeiçoamentos que os fizeram seguros para os potenciais compradores, pelo menos no estágio de busca de informações. Já no estágio de avaliação de alternativas, embora o risco global também seja baixo [1,84 numa escala que ia de nenhum risco (1) a extremo risco (5)], quando a análise foi feita por tipo de risco, os riscos *físico* e *psicológico* se destacaram dos demais (ver Tabela 6). Fica o alerta para as empresas que vendem passagens aéreas pela *internet* para incluírem em seus sites de venda dispositivos que reduzam a percepção de risco dos potenciais compradores com percursos não muito bem definidos, com possíveis frustrações, desapontamentos e medos que a compra possa provocar.

Por último, no estágio de decisão de compra, onde o risco global de compra pela *internet* sobe para 2,15 (Tabela 3), a análise da regressão realizada (Tabela 7) mostrou que os riscos financeiro e de desempenho são os que mais contribuem para a percepção global de risco naquela etapa da compra. É possível que, com o tempo, com mais transações sendo feitas pela *internet* e com as medidas de segurança que os *websites* de venda vão colocando em prática, principalmente o risco financeiro venha a diminuir. E na medida em que mais pessoas compram passagens aéreas pela *internet* e se dão conta de que “funciona”, o mesmo ocorra com o risco de desempenho.

O presente estudo trouxe importante contribuição teórica ao analisar a percepção de risco, por parte de consumidores brasileiros, ao longo do processo de compra de passagem aérea através da *internet*, relativamente à compra através de agências convencionais. Além disso, o estudo mostra-se relevante pelo contínuo crescimento, em volume e importância, das transações *online* para o setor aéreo nos últimos anos, não apenas através da disseminação das compras de bilhetes aéreos, mas pela crescente virtualização experimentada pelo setor, comprovada, por exemplo, pela adoção, em 2008, de *tickets* eletrônicos para 100% das companhias aéreas integrantes da IATA. Para os gestores de portais virtuais de vendas *online*, os resultados deste estudo permitem que se compreenda melhor a percepção de risco pelos consumidores e, assim, que se busquem soluções que contribuam para o aumento da relação de compras/total de consultas ao portal e aumento da satisfação dos usuários.

Apesar das contribuições acadêmicas e gerenciais proporcionadas pelo estudo, algumas importantes limitações devem ser registradas. A principal limitação diz respeito à subjetividade das informações coletadas, uma vez que os riscos percebidos derivaram das percepções dos informantes. Além disso, não é possível a generalização dos resultados, uma vez que as entrevistas foram obtidas por conveniência, para um grupo de usuários de *internet* que os autores tiveram facilidade de acesso para submeter a aplicação do questionário eletrônico. Outra limitação diz respeito ao uso da *internet* para a coleta de dados. Fricker e Schonlau (2002) apontam, em ampla pesquisa de literatura, que pesquisas realizadas inteiramente pela *Web* somente são possíveis para populações especializadas. Por outro lado, autores como Braunsberger, Wybenga e Gates (2007) indicam o uso de pesquisas por *internet* para amostras de conveniência, uma vez que se pode obter rápido e alto número de respostas, cuja qualidade pode se beneficiar das facilidades inerentes à *Web* para eliminar erros de preenchimento e processamento manual dos dados, mas que tendem a apresentar super representação de usuários jovens. A limitação de abrangência da pesquisa, em termos do nicho de entrevistados, uma população predominantemente de alto nível de instrução, jovem e de usuários avançados de *internet*, permite sugerir a ampliação dos resultados desta pesquisa, pela submissão do questionário a compradores com atributos sócio-demográficos diferentes.

A realização de uma pesquisa qualitativa visando confirmar os fatores de risco percebido mais predominantes no momento e na realidade sócio-demográfica brasileira poderia ser de grande valor para permitir capturar com mais precisão os aspectos determinantes da percepção de risco do consumidor e assim explicar melhor suas variações. Adicionalmente seria importante verificar se outros serviços líderes em compras *online*, como músicas, livros, software e vídeo, apresentam maior ou menor percepção de risco pelo consumidor.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bitner, M. (2001). Self-Service technologies: what do customers expect? *Marketing Management*, p.10.
- Braunsberger, K.; Wybenga, H. & Gates, R. (2007). A comparison of reliability between telephone and web-based survey. *Journal of Business Research*, v. 60.
- Card, A.; Chen, C. & Cole, T. (2003). Online travel products Differences between shoppers and non-shoppers. *Journal of Travel Research*. v. 42, pp.133-139.
- Carvalho, J.; Silva, W.; Corso, J. & Tortato, U. (2008). Relações de gênero no comportamento de compra pela *internet*: um estudo das dimensões do risco percebido. In: *ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD*, 3. *Anais*. Curitiba, Paraná.
- CGI - Comitê Gestor da *Internet* no Brasil. *Pesquisa TIC Domicílios e Usuários 2005 e 2006*. Disponível em <http://www.cetic.br/usuarios/tic/2006/rel-int-03.htm>. Acesso em 27/07/2009.
- Churchill, G. (1991). *Marketing research: methodological foundation*. Florida: Dryden, 1991.
- Cordeiro, A.; Silveira, L. & Benevides, V. (2004). Decisão de compra na *internet* e percepção de risco: uma investigação empírica sobre os riscos percebidos pelos consumidores e seus atenuantes. In: *ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD*, 28. *Anais*. Curitiba, Paraná.

Cunningham, L.; Gerlach, J.; Harper, M. & Young, C. (2005). Perceived risk and the consumer buying process: internet airline reservations. *International Journal of Service Industry Management*, v.16 n. 4 pp. 357-372.

Doolin, B.; Dillon, S.; Thompson, F. & Corner, J. (2005). Perceived risk, the internet shopping experience and *online* purchasing behavior: a New Zealand perspective. *Journal of Global Information Management*, v. 13, pp. 66-88.

Forsythe, S. & Shi, B. (2003). Consumer patronage and risk perceptions in internet shopping. *Journal of Business Research*, v. 56, pp. 867-875.

Fricker, R. & Schonlau, M. (2002). Advantages and disadvantages of internet research surveys: evidence from the literature. *Field Methods*, v. 14, p. 347.

Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R. & Black, W. (2005). *Análise multivariada de dados*. 5.ed. Porto Alegre: Bookman.

Hernandez, J. (2002). Entendendo melhor o processo de decisão de compra na *internet*: uma análise sobre o papel da confiança em diferentes situações de risco. In: *ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD*, 26. *Anais*. Salvador, Bahia.

Heung, V. (2003). Internet usage by international travelers: reasons and barriers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, pp. 370-378.

Holton, G. (2004). Defining risk. *Financial Analysts Journal*. v. 60, n. 6, pp.19-25.

Hor-Meyll, L. (2006). Serviços e produtos: que riscos os consumidores percebem quando compram *on line*? In: *ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD*, 2. Rio de Janeiro.

IATA. International Air Transport Association. 2008. *State of the Air*. Disponível em <http://www.iata.org/pressroom/speeches/2008-06-02-01>, Acesso em 10/07/2009.

Knight, F. (1921) *Risk, uncertainty and profit*. Boston: Houghton Mifflin..

Kolsaker, A.; Lee-Keelley, L. & Choy, P. (2004). The reluctant Hong Kong consumer - purchasing travel *on line*. *International Journal of Consumer Studies*, v. 28, pp. 295–304.

Kovacs, H. & Farias, S. (2004). Dimensões de riscos percebidos nas compras pela *internet*. *RAE Eletrônica*, v. 3, n. 2, Art. 15.

Lubbe, B. (2007). The effect of Internet apprehension and website satisfaction on air travelers' adoption of an airline's website. *Journal of Air Transportation Management*, v. 13, pp.75–80.

Maignan, I. & Lukas, B. (2005). The Nature and Social Uses of the Internet: A Qualitative Investigation. *Journal of Consumer Affairs*. v. 31, n. 2, pp. 346-371.

Malhotra, N. (2004). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman.

McClave, J.; Benson, P. & Sincich, T. (1998). *Statistics for business and economics*. New Jersey: Prentice Hall.

Mitchell, V. & Greatorex, M. (2003). Risk perception and the reduction in the purchase of consumer service. *The Services Industries Journal*, v. 13, n. 4, p. 179.

Mitchell, V. (1992). Understanding consumer's behavior: can perceived risk theory help? *Management Decision*, v.30, n. 3, pp. 26-31.

Nino, F. & Gouvêa, M. (2006). Marketing de turismo e o advento da *internet*: Os desafios das empresas de serviços turísticos no terceiro milênio. *Revista Eletrônica de Administração*, v.12, n.2.

Oliveira, T. (2006). *Pagando contas: um estudo dos fatores que influenciam os consumidores na adoção da internet como canal de pagamentos*. Dissertação (Mestrado em Administração) Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD.

Park, J. & Kim, J. (2007). The Importance of Perceived Consumption Delay in Internet Shopping. *Clothing e Textiles Research Journal*, v. 25, n. 1, p.2.

Vergara, S. (2005). *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.

ⁱ <http://blog.opovo.com.br/turismoenegocios/cresce-no-brasil-venda-de-passagens-aereas-por-internet/>. Acesso em 19/dez/2010.

ⁱⁱ IATA (*International Air Transport Association*) é a principal associação de companhias aéreas, representando cerca de 230 empresas responsáveis por aproximadamente 93% do tráfego aéreo global (www.iata.org)