

# **A RELAÇÃO ENTRE A INTANGIBILIDADE, O RISCO PERCEBIDO E O CONHECIMENTO**

Vinícius Sittoni Brasil<sup>1</sup>  
Cláudio Hoffmann Sampaio<sup>2</sup>  
Marcelo Gattermann Perin<sup>3</sup>

## **Resumo**

Ao longo das últimas décadas, a intangibilidade tem sido apontada como o aspecto fundamental na distinção e delimitação de bens e serviços. Recentemente, observaram-se fortes indícios de que a amplitude do hiato tangível-intangível como classificador de bens e serviços vem diminuindo significativamente. Ademais, a intangibilidade tem sido tratada como um construto formado por dimensões múltiplas, com diferentes implicações sobre o risco percebido, e moderada pelo conhecimento. Neste sentido, o presente estudo avaliou a relação entre as dimensões de intangibilidade e o risco percebido e o impacto moderador do conhecimento dessa relação. Os resultados apontam que a intangibilidade mental emerge como o determinante central do nível de intangibilidade de um produto, impactando de modo significativo no risco percebido por parte do consumidor. Na análise do papel moderador do conhecimento na relação intangibilidade-risco percebido, evidenciou-se que junto a consumidores com maior grau de conhecimento a intangibilidade gera menores efeitos sobre o risco.

**Palavras-chave:** Intangibilidade. Risco Percebido. Conhecimento.

## **1 INTRODUÇÃO**

Ao longo das últimas décadas, a intangibilidade tem sido apontada como uma das quatro características básicas em serviços, juntamente com as noções de con-

---

<sup>1</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS. Endereço: Av. Ipiranga 6681, Prédio 50, 11 Andar, Sala 1105, Bairro Partenon, Porto Alegre, RS, CEP: 90619-900. E-mail: [vinicius@puhrs.br](mailto:vinicius@puhrs.br).

<sup>2</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS. Endereço: Av. Ipiranga 6681, Prédio 50, 11 Andar, Sala 1105, Bairro Partenon, Porto Alegre, RS, CEP: 90619-900. E-mail: [csampaio@puhrs.br](mailto:csampaio@puhrs.br).

<sup>3</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS. Endereço: Av. Ipiranga 6681, Prédio 50, 11 Andar, Sala 1105, Bairro Partenon, Porto Alegre, RS, CEP: 90619-900. E-mail: [mperin@puhrs.br](mailto:mperin@puhrs.br). Artigo recebido em: 15/05/2007. Aceito em: 05/06/2008. Membro do Corpo Editorial Científico responsável pelo processo editorial: Prof. João Nilo Linhares.

sumo simultâneo, impossibilidade de estocagem e heterogeneidade na produção (CONSERVE; HUEGY; MITCHELL, 1958; SHOSTACK, 1977; BERRY, 1980; HOFFMAN; BATESON, 1997). Mais que isso, a predominância intangível da oferta é apontada como o aspecto fundamental na distinção e delimitação de bens e serviços (SHOSTACK, 1977; ZEITHAML; BITNER, 2003).

A definição tradicional de “intangibilidade” focaliza, principalmente, a impossibilidade de um produto ser tocado e a dificuldade de ser visualizado ou claramente definido na mente do consumidor (BERRY, 1980). Como consequência, diversos desafios manifestam-se no gerenciamento de serviços, incluindo a própria impossibilidade de estocagem, maiores dificuldades na definição de preço, limitações na obtenção de patentes, restrições na comunicação com o mercado e maior complexidade nas avaliações por parte do consumidor em todas as etapas da compra e consumo (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 1985; HOFFMAN; BATESON, 1997), resultando em um maior nível de risco percebido pelo consumidor (ZEITHAML, 1981; McDOUGALL; SNETSINGER, 1990).

Ainda que seja observado um relativo consenso quanto ao predomínio de elementos intangíveis na delimitação do que venha a ser ou não um serviço, recentemente observaram-se fortes indícios de que a amplitude do hiato tangível-intangível como classificador de bens e serviços vem diminuindo significativamente. Grönroos (2000) destaca que algumas características tidas como específicas de serviços não são, de fato, exclusivas desse tipo de oferta e que diversas mudanças nos processos de produção de bens e serviços têm tornado estes dois tipos de produtos cada vez mais similares.

Em grande parte, o estreitamento na fronteira entre bens e serviços se deve à inserção de novas tecnologias na produção e entrega dos produtos. Miozzo e Soete (2001, p. 159) apontam que “a idéia de que serviços são atividades de mão-de-obra intensiva, com pequeno escopo para rápido crescimento em produtividade, é claramente uma noção do passado”. Ghosh (2001), afirma que o novo cenário da economia, ancorado em novas tecnologias, tem tornado a distinção entre bens e serviços cada vez menos evidente e conclui que as empresas que conseguirem equilibrar em sua oferta tanto bens quanto serviços deverão ser as vencedoras nesse novo contexto competitivo. Se no passado o foco do uso da tecnologia era o processo de produção, hoje se verifica uma disponibilidade bastante ampla de novas tecnologias aplicáveis às áreas de comunicação, desenvolvimento e personalização de produtos, resultando na ocorrência de características típicas de serviços também na oferta de bens (GRÖNROOS, 2000; JOHN; CANNON; POUDEUR, 2001).

Em consonância com o exposto acima, Laroche, Bergeron e Goutaland (2001), identificaram que alguns produtos tipicamente caracterizados como bens tangíveis apresentam maiores níveis de intangibilidade aos olhos do consumidor do que certos serviços. Sampaio *et al.* (2004), porém, ao replicarem o estudo no contexto brasileiro,

não identificaram o mesmo padrão de resultados. Ainda, os achados dos estudos de Laroche, Bergeron e Goutaland (2001; 2003) e de Sampaio *et al.* (2004) identificaram diferentes dimensões associadas ao construto de intangibilidade. Os resultados dos estudos apontam, portanto, para uma clara evidência de que a intangibilidade não está no produto em si, conforme a visão tradicional apregoa; mas sim em um conjunto de percepções do consumidor, determinando variações que vão desde maiores níveis de intangibilidade percebida em alguns bens até diferenças sobre tais níveis de acordo com o perfil e as características desse consumidor.

Diante disso, torna-se relevante compreender como os consumidores percebem a intangibilidade e de que forma tal percepção afeta os níveis de risco de uma compra. Nesse sentido, Laroche, Bergeron e Goutaland (2003) e Laroche *et al.* (2004) apontaram para uma relação positiva entre intangibilidade e risco percebido, sendo tal relação moderada pelo nível de conhecimento do consumidor em relação ao produto. Considerando que na pesquisa anteriormente mencionada os resultados junto aos consumidores brasileiros foram distintos em relação aos do estudo original, justifica-se uma análise das relações entre intangibilidade e risco percebido no contexto brasileiro. Nessa linha, o presente trabalho objetiva avaliar a relação entre as dimensões de intangibilidade e risco percebido e, analisar o impacto moderador do conhecimento na relação intangibilidade-risco.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apresenta-se inicialmente uma síntese da literatura sobre o conceito e a mensuração da intangibilidade, risco percebido e nível de conhecimento do consumidor. Posteriormente, são destacados os principais aspectos referentes ao método de pesquisa. A última parte do artigo explora os principais resultados, conclusões, implicações e limitações do trabalho.

### 2.1 Definição e Mensuração da Intangibilidade

Fundamentalmente, intangibilidade refere-se à “inabilidade de serviços serem vistos, sentidos, provados ou tocados da mesma forma que bens e mercadorias podem ser sentidos” (ZEITHAML, 1981, p. 192), ou a simples “ausência de existência física” (McDOUGALL; SNETSINGER, 1990, p. 28). Assim definido, o caráter intangível dos serviços relaciona-se diretamente com a ação ou performance desempenhada durante a prestação dos serviços, uma vez que esta pode ser acompanhada de diversos elementos tangíveis, tais como instalações, equipamentos e aparência dos funcionários, entre outros exemplos. Flipo (1988, p. 287), destaca:

[...] o que é comum a todos os serviços é o fato de não poderem ser tocados. Esta observação traz à tona a noção de imaterialidade e o que é universalmente imaterial em serviços é precisamente a performance do serviço em si, em oposição à pessoa que realiza o serviço, aos materiais utilizados, os bens que eventualmente acompanham o serviço ou o beneficiário.

Em sentido oposto, a noção de “tangibilidade” implica dois sentidos básicos: o primeiro, de caráter específico, refere-se aos diferentes componentes que constituem a prestação de serviços (equipamentos, instalações, veículos, entre outros) e que encontram forte ligação com processos de avaliação da qualidade de um serviço (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988); a segunda – e mais ampla – acepção para “tangível” relaciona-se a algo que seja definido de forma precisa e concreta, permitindo uma compreensão ou elaboração bastante clara por parte dos indivíduos (FLIPO, 1988).

McDougall e Snetsinger (1990) apontam que a definição de tangibilidade-intangibilidade possui dois componentes centrais: físico e mental. Grande parte da discussão presente na literatura de comportamento do consumidor (em especial em serviços) focaliza a primeira dimensão – física – da intangibilidade, sendo o componente mental da intangibilidade pouco explorado teórica e empiricamente. Este componente está diretamente ligado à capacidade ou facilidade do consumidor em elaborar ou compreender mentalmente um produto e não se limita unicamente às evidências físicas do mesmo.

Dessa forma, a definição de intangibilidade, de um lado, relaciona-se com a ausência de elementos físicos no ato ou *performance* da prestação de um serviço, sendo incorpóreo e imperceptível ao tato. De outra parte, intangibilidade representa a ausência de clareza ou precisão de uma oferta, que repercute na falta de compreensão e na dificuldade do consumidor elaborar mentalmente um determinado produto.

A mensuração do nível de intangibilidade de um produto implica em abordar os dois componentes acima mencionados. Nesse sentido, pode-se destacar o trabalho de Laroche, Bergeron e Goutaland (2001), o qual propôs e testou uma escala tri-dimensional para mensurar a intangibilidade de diferentes produtos. As três dimensões consideradas foram a intangibilidade física (definida como a inacessibilidade aos sentidos); a intangibilidade genérica (relativa ao modo como o consumidor percebe um produto em particular) e intangibilidade mental (capacidade de elaborar mentalmente, de forma clara e precisa, um determinado produto). Os autores validaram empiricamente a abordagem tri-dimensional para a mensuração da intangibilidade e, além disto, identificaram que bens como computadores e CDs apresentavam níveis de intangibilidade, mental e genérica, maiores do que serviços como corte de cabelo e pizzeria. No Brasil, Sampaio *et al.*

(2004), em uma replicação do mesmo estudo, confirmaram a multidimensionalidade do construto, validando de forma similar a escala proposta no estudo original, porém, neste caso, os serviços (corte de cabelo, banco e pizzaria) apresentaram níveis mais elevados de intangibilidade quando comparados com os diferentes bens abordados no estudo (computador, jeans e CD).

## 2.2 Risco Percebido

O conceito de risco constitui um dos mais férteis campos de pesquisas sobre o comportamento de escolha humano (DOWLING, 1986), tendo uma ampla gama de aplicações em diferentes contextos de negócios e ocupando um representativo espaço na agenda de estudos sobre o comportamento do consumidor (MITCHELL, 1999). Dentro de uma perspectiva básica, risco está mais diretamente associado às etapas de avaliação de alternativas e escolhas dentro do processo de decisão de compra, sendo esperado que situações envolvendo produtos mais caros, complexos ou de difícil entendimento por parte do consumidor, resultem em maiores níveis de risco (SOLOMON, 2002). Por consequência, o risco percebido tende a ser mais elevado em situações onde os níveis de intangibilidade sejam maiores (BATESON, 1995).

De um ponto de vista estritamente teórico, risco é definido como “a situação na qual o tomador de decisão tem um conhecimento prévio tanto das consequências de diferentes alternativas quanto da probabilidade de ocorrerem” (DOWLING, 1986, p. 194). Esta definição implica em “conhecimento real” por parte do decisor, resultando em uma análise de risco objetiva e de grande precisão. Tal pressuposto, contudo, é pouco aplicável ao comportamento de compra, uma vez que o consumidor em geral possui “informações limitadas, um reduzido número de julgamentos a considerar e uma memória potencialmente falha” (MITCHELL, 1999, p. 164). Dowling (1986, p. 194) associa este contexto ao conceito de “ignorância parcial, na qual nem as consequências das alternativas, nem suas probabilidades de ocorrência são precisamente conhecidas”. Isso implica que, no comportamento do consumidor, o foco a ser estudado representa o risco subjetivo ou risco percebido pelo consumidor, ao invés do risco objetivo ou real.

Uma segunda questão relevante para a conceituação do risco percebido refere-se às suas dimensões componentes. De acordo com Bateson (1995, p. 29), as duas dimensões estruturais que compõem o risco percebido são:

- a) incerteza, ou a possibilidade de ocorrência de resultados indesejáveis;
- b) consequência, definida como o grau de importância ou perigo derivado do resultado da decisão de compra.

Embora seja parte fundamental na constituição do risco percebido, somente a existência de incerteza não determina a ocorrência de risco, uma vez que este está diretamente relacionado com o nível de perda (conseqüência) derivada da escolha do consumidor. Esta perda, por sua vez, apresenta diferentes facetas e depende de fatores como: a natureza do produto (serviços *versus* bens); a categoria de produto; a complexidade ou novidade do produto; as características do consumidor e os fatores situacionais envolvidos na compra (MURRAY, 1991; MITCHELL; GREATOR, 1993; DOWLING; STAELIN, 1994; HOFFMAN; BATESON, 1997; MITRA; REISS; CAPELLA, 1999; SNEATH; KENNETT; MEGEHEE, 2002).

A mensuração do risco percebido está associada, portanto, a medidas de incerteza e de perda relacionadas com as facetas acima mencionadas. Porém, Bettman (1973) identificou uma correlação positiva entre “incerteza” e “conseqüências”, demonstrando que a mensuração de ambas agrega pouco ou nenhum valor à medida de risco percebido. Conseqüentemente, o risco percebido total poderia ser mensurado a partir do somatório das diferentes perdas associadas a uma determinada decisão. Embora não exista um consenso na academia, em geral seis diferentes tipos de perda e, por conseqüência, de riscos percebidos são considerados na literatura (MITCHELL; GREATOR, 1993; MURRAY, 1991; HOFFMAN; BATESON, 1997; MITRA; REISS; CAPELLA, 1999; SNEATH; KENNETT; MEGEHEE, 2002; SOLOMON, 2002): risco financeiro, risco físico, risco social, risco de desempenho, risco psicológico e risco de tempo/conveniência.

A importância do estudo do risco percebido amplia-se quando se aborda o comportamento do consumidor de serviços. Tanto do ponto de vista teórico quanto com base em estudos empíricos, é reconhecido que o risco percebido na compra de serviços é maior do que na compra de bens (MITCHELL; GREATOR, 1993; BATESON, 1995), entre outras razões, pelo maior nível de intangibilidade, e que o consumidor irá procurar maneiras de reduzi-lo principalmente através da busca de informações (MURRAY, 1991), e da tendência a um maior nível de lealdade (DOWLING; STAELIN, 1994). Mitra, Reiss e Capella (1999) apontam que serviços baseados em atributos de confiança – com maior grau de intangibilidade – apresentam mais altos níveis de risco percebido. Laroche *et al.* (2004), identificaram que a intangibilidade física afeta mais diretamente riscos associados a bens, enquanto que a intangibilidade mental apresenta impactos mais significantes quando relacionada a serviços.

### **2.3 As Inter-relações entre os Construtos Investigados e o Modelo**

Conforme apontam Mitchell e Greator (1993, p. 179), a intangibilidade “amplia grandemente o grau de risco percebido na compra de serviços uma vez que

reduz o grau de certeza com que os serviços são realizados”. McDougall e Snetsinger (1990), igualmente apontam a intangibilidade como um fator potencializador do risco na compra de serviços. Observa-se, porém, que tais colocações estão associadas à lógica convencional de que serviços são mais intangíveis do que bens e, por consequência, representam maiores níveis de risco percebido pelo consumidor.

Diante das evidências teóricas e empíricas, mencionadas anteriormente nesse trabalho, de que alguns bens tendem a ser percebidos como menos tangíveis do que certos serviços, a análise do impacto da intangibilidade sobre o risco percebido amplia sua relevância. Neste contexto, não se trata de assumir *a priori* que serviços geram maiores níveis de risco, noção que ao longo do tempo era amplamente generalizada para praticamente todas as circunstâncias de compra; mas sim verificar quais produtos são vistos como mais intangíveis e por qual perfil de consumidor. Ou seja, o estudo das formas de compreender e contornar o impacto potencialmente negativo da intangibilidade ganha uma nova dimensão, composta por fatores tanto do lado do produto quanto do consumidor.

Do ponto de vista do consumidor, o nível de conhecimento que esse possui acerca de um produto tem sido caracterizado como um forte influenciador no processo de decisão de compra. Blackwell, Miniardi e Engel (2005, p. 274) definem conhecimento como o “subconjunto do total de informações armazenadas na memória que é relevante para a compra e o consumo do produto”. Conforme os mesmos autores, a imagem que o consumidor tem de um produto envolve propriedades físicas e atributos deste produto, além dos benefícios e sentimentos que dele advêm. Desta forma, o conhecimento apresenta tanto componentes objetivos quanto subjetivos e deriva de duas dimensões específicas: experiência e expertise. Experiência é assumida como “algo concreto, operacional e vivenciado pelo consumidor”, enquanto que expertise é “potencial, latente e virtualmente realizável pelo consumidor” (LAROCHÉ; BERGERON; GOUTALAND, 2003, p. 125).

O grau de conhecimento, portanto, tem potencial impacto na relação entre intangibilidade e risco percebidos, na medida em que maior conhecimento tende a tornar uma decisão mais segura e mais concreta aos olhos do consumidor (BLACKWELL; MINIARDI; ENGEL, 2005). Laroche, Bergeron e Goutaland (2003) propuseram um modelo teórico, exposto na Figura 1, no qual exploraram o efeito moderador do conhecimento na relação intangibilidade-risco e encontraram resultados que confirmam o pressuposto de que conhecimento atenua tal relação.

O modelo teórico de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003), amparado nos estudos supracitados, foi tomado como base para a realização da presente pesquisa (Figura 1).

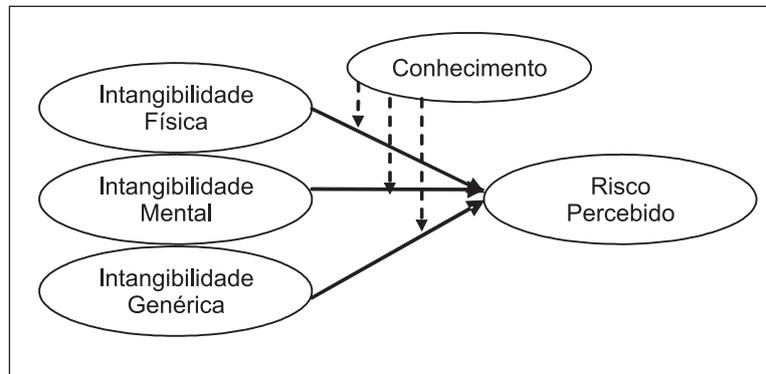


Figura 1 – Modelo Teórico da Relação entre os Construtos

Fonte: Adaptado de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003)

Os procedimentos metodológicos aplicados para a sua avaliação no contexto brasileiro são descritos a seguir.

### 3 MÉTODO

O método utilizado para a apreciação das relações existentes entre as dimensões de intangibilidade e o risco percebido foi o de avaliação das relações estruturais supostas entre as variáveis latentes (HAIR *et al.*, 1998), através da aplicação de modelagem de equações estruturais (HOYLE, 1995), aplicando-se a estratégia de modelagem confirmatória (HAIR *et al.*, 1998; HOYLE, 1995). Para tanto, foram considerados os dados coletados em um levantamento do tipo corte transversal (CHURCHILL, 1999), realizado com universitários, em meados do ano de 2004.

A estratégia de modelagem confirmatória foi precedida por uma análise fatorial exploratória do conjunto de indicadores mensurados, visando analisar a estrutura de fatores da escala, utilizando-se a análise de componentes principais e de rotação Varimax (HAIR *et al.*, 1998). Tal procedimento permitiu uma depuração da escala e uma comparação da estrutura de fatores desse estudo com o de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003).

Finalmente, foram verificadas a existência, direção e significância do efeito moderador do conhecimento sobre a relação entre intangibilidade e risco percebido. Para tanto, a amostra foi dividida em três grupos de acordo com o nível de conhecimento dos respondentes sobre o produto investigado – alto, médio e baixo conhecimento. As comparações foram feitas através do teste qui-quadrado, seguindo recomendações de Sauer e Dick (1993) e Hoyle (1995), para a análise multigrupo em modelagem de equações estruturais, considerando os grupos extremos de conhecimento – alto e baixo. Considerando que o modelo teórico expressa a hipótese de que o nível do

conhecimento afeta as associações entre as dimensões de intangibilidade e o risco percebido, as análises foram delineadas para testar apenas a invariância dos parâmetros estruturais (causais), respeitando o procedimento adotado por Laroche, Bergeron e Goutaland (2003). A análise multigrupo foi realizada com a utilização do módulo correspondente no software estatístico AMOS®.

Os detalhes dos procedimentos metodológicos realizados nesta pesquisa para a elaboração do instrumento de coleta e a coleta de dados propriamente dita são apresentados a seguir.

### **3.1 Elaboração do Instrumento de Coleta**

Para a validação do modelo teórico proposto utilizou-se o instrumento de coleta baseado no estudo de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003). Realizou-se um processo de tradução reversa (DILLON; MADDEN; FIRTLE, 1994), das escalas de cada dimensão de intangibilidade, de risco percebido e de conhecimento. A tradução foi complementada por uma validação de conteúdo efetivada por juízes práticos e acadêmicos. Em sua versão final, o instrumento de coleta foi composto por 10 indicadores relativos ao construto de intangibilidade; dois indicadores relativos ao risco percebido e cinco indicadores pertinentes ao conhecimento sobre o produto investigado, conforme disposto na Tabela 1.

Para a mensuração de cada um dos indicadores dos construtos investigados, respeitou-se a sua configuração original, através da aplicação de escalas do tipo *Likert* de nove pontos. Da mesma forma que nos estudos de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003), seis produtos foram investigados: calça jeans, CD, computador, jantar em uma pizzaria, corte de cabelo e serviço bancário. Nota-se que três são tipicamente caracterizados como bens físicos e três como serviços.

A versão final do instrumento de coleta foi ainda pré-testada pela aplicação de 17 entrevistas. O pré-teste indicou uniformidade no entendimento do instrumento por parte dos respondentes.

### **3.2 Coleta de Dados**

O levantamento realizado em 2004 envolveu estudantes universitários de diversos cursos de graduação e de semestres variados. Os dados foram coletados diretamente dos respondentes, através de um questionário estruturado e auto-aplicado, tendo sido a amostra selecionada por conveniência. Registra-se que cada aluno respondeu ao questionário avaliando dois dos seis produtos investigados, sendo que sempre um dos produtos era um bem físico e o outro um serviço.

O número final de questionários válidos, já excluídos os casos de não respondentes ou falhas no preenchimento, foi de 853 casos, sendo 155 relativos ao serviço

de corte de cabelo, 151 pertinentes ao serviço de pizzaria, 90 concernentes ao serviço bancário, 157 referentes ao bem CD, 146 atinentes ao bem calça jeans e, finalmente, 154 relacionados ao bem computador.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme sinalizado no método, a apreciação das relações existentes entre as dimensões de intangibilidade e o risco percebido, bem como o papel do conhecimento como moderador dessa relação, foi avaliada pela estratégia de modelagem confirmatória precedida por uma análise fatorial exploratória. Os resultados das análises são apresentados a seguir.

### 4.1 Validação da Escala

A análise fatorial exploratória foi utilizada com o intuito de investigar a estrutura subjacente dos dados, identificando a estrutura formada e comparando-a com o estudo original. Ademais, buscava-se uma verificação inicial da confiabilidade dos construtos e uma consistência para o desenvolvimento posterior da análise fatorial confirmatória. Nesse sentido, respeitou-se, inicialmente, a disposição e número de indicadores utilizados no estudo original. A Tabela 1 traz a síntese dos resultados encontrados.

Ressalta-se que os procedimentos adotados foram aqueles já tradicionalmente presentes na literatura pertinente (HAIR *et al.*, 1998), incluindo a verificação da adequação das amostras (KMO: 0,883; esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 8686,09$ ,  $df = 153$ ,  $p < 0,001$ ), análise das comunalidades de cada variável e o exame da matriz dos fatores a partir da análise de componentes principais e da rotação Varimax. Após a identificação dos fatores, foi realizada uma análise de confiabilidade da escala (*Alpha* de Cronbach), conforme procedimento adotado no estudo de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003).

As cinco dimensões investigadas puderam ser identificadas claramente, sem a sobreposição de variáveis em mais de um fator e com cargas fatoriais acima de 0,6. Percebe-se, com base nos resultados apresentados na Tabela 1, uma estrutura fatorial e um conjunto de coeficientes *Alpha* bastante similares ao estudo de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003). Vale, contudo, ressaltar que no presente estudo foram extraídos dois indicadores do construto de conhecimento, constantes do estudo original, na medida em que ambos apresentavam cargas fatoriais baixas, afetavam negativamente o valor do coeficiente *Alpha* e diminuía a variância explicada.

Tabela 1 – Análise Fatorial e Coeficientes *Alpha* de *Crombach*

Construtos / Medidas	Carga	Alpha	Referenciais		
			Carga	Alpha	
<i>Intangibilidade Física</i>					
INT-FIS2	Eu consigo segurar fisicamente este item.	0,888	0,89	0,872	0,85
INT-FIS3	Este item é muito tangível (palpável).	0,850		0,762	
INT-FIS1	Este item é muito fácil de ver e tocar.	0,770		0,786	
<i>Intangibilidade Mental</i>					
INT-MEN4	Este é o tipo de item que é fácil de imaginar.	0,841	0,89	0,617	0,86
INT-MEN3	A imagem deste item me vem à mente facilmente.	0,839		0,877	
INT-MEN2	Eu tenho uma idéia clara deste item.	0,806		0,890	
INT-MEN5	Este é um item fácil de se pensar a respeito.	0,760		0,657	
INT-MEN1	Eu não preciso de mais informações para ter uma idéia clara do que ele é.	0,687		0,655	
<i>Intangibilidade Genérica</i>					
INT-GEN2	Eu percebo que este item é: muito genérico / específico.	0,865	0,64	0,903	0,68
INT-GEN1	Eu percebo que este item é: muito abstrato / muito concreto.	0,621		0,786	
<i>Risco Percebido</i>					
RISCO3	Afinal de contas, sinto que esta compra realmente me causará muitas dificuldades.	0,859	0,78	0,897	0,86
RISCO2	De maneira geral, eu tenho certeza que cometerei um erro se fizer esta compra.	0,815		0,904	
RISCO1	Normalmente, tenho certeza que incorrerei algum risco se eu comprar um item deste tipo, nos próximos doze meses.	0,785		0,855	
<i>Conhecimento</i>					
CONH5	Comparando com amigos e conhecidos, meu conhecimento sobre este item é: menor / maior.	0,859	0,85	0,873	0,85
CONH4	Em geral, meu conhecimento sobre este item é: menor / maior	0,813		0,851	
CONH7	Eu me considero muito informado sobre este item	0,812		0,813	
CONH6	Comparando com especialistas nessa área, meu conhecimento é: menor / maior.	0,798		0,779	
CONH3	Eu tenho muita experiência na tomada deste tipo de decisão	0,645		0,536	

Fonte: Coleta de dados e Laroche, Bergeron e Goutland (2003).

Nota: 72,67% de variância explicada. Os valores das Cargas e dos Coeficientes *Alpha* da coluna Referenciais dizem respeito aos resultados encontrados por Laroche, Bergeron e Goutland (2003).

Já o exame das demais propriedades relativas à validade dos construtos, quais sejam, a validade convergente e a validade discriminante, seguiu recomendações de Garver e Mentzer (1999). Todos os construtos envolvidos no estudo demonstraram validade de construto.

A validade convergente foi verificada através do exame da significância estatística dos parâmetros estimados, a partir dos seus respectivos *t-values* (BAGOZZI; YI; PHILLIPS, 1991; DUNN; SEAKER; WALLER, 1994; GARVER; MENTZER, 1999). Nesse caso, considerou-se a validade convergente aceitável quando cada uma das cargas fatoriais (parâmetros estimados), relativas aos indicadores relacionados à variável latente, foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), ou seja, apresentou *t-value* maior ou igual a 1,96 (DUNN; SEAKER; WALLER, 1994; GARVER; MENTZER, 1999). A Tabela 2 apresenta uma síntese dos resultados encontrados na análise fatorial confirmatória aplicada sobre o modelo de mensuração. Novamente, os resultados são absolutamente próximos daqueles encontrados no estudo original de Laroche, Bergeron e Goutaland (2003).

Tabela 2 – Parâmetros Estimados por Construto

Construtos / Medidas	Referencial	
	Carga Padronizada ( <i>t-value</i> )	Carga Padronizada ( <i>t-value</i> )
<i>Intangibilidade Física</i>		
INT-FIS -> INT-FIS1	0,811 **	0,81
INT-FIS -> INT-FIS2	0,865 (29,339) **	0,82 (19,27)
INT-FIS -> INT-FIS3	0,921 (31,271) **	0,78 (17,85)
<i>Intangibilidade Mental</i>		
INT-MEN -> INT-MEN1	0,604**	0,6
INT-MEN -> INT-MEN2	0,768 (21,906) **	0,93 (14,57)
INT-MEN -> INT-MEN3	0,912 (19,953) **	0,90 (14,44)
INT-MEN -> INT-MEN4	0,916 (19,996) **	0,56 (11,56)
INT-MEN -> INT-MEN5	0,742 (17,511) **	0,61 (12,63)
<i>Intangibilidade Genérica</i>		
INT-GEN -> INT-GEN1	0,815 **	0,8
INT-GEN -> INT-GEN2	0,573 (13,115) **	0,56 (7,6)
<i>Risco Percebido</i>		
RISCO -> RISCO1	0,64 **	0,73
RISCO -> RISCO2	0,872 (16,66) **	0,88 (17,62)
RISCO -> RISCO3	0,640 (16,176) **	0,86 (17,48)

Fonte: Coleta de dados e Laroche, Bergeron e Goutaland (2003).

Nota: Os valores das cargas padronizadas e respectivos *t-values* da coluna Referenciais dizem respeito aos resultados encontrados por Laroche, Bergeron e Goutaland (2003).

\*\*  $p < 0,01$

Para a verificação da validade discriminante, seguiu-se o procedimento sugerido por Fornell e Larcker (1981). Este procedimento consiste na comparação entre a variância extraída do construto com as suas variâncias compartilhadas (o quadrado do coeficiente de correlação) com os demais construtos. A validade discriminante foi considerada positiva, na medida em que, todos os construtos, apresentaram variâncias extraídas maiores do que as respectivas variâncias compartilhadas.

#### 4.2. Resultados da Avaliação das Relações Estruturais

Nesse estudo, a avaliação das relações estruturais seguiu os passos recomendados por Hair *et al.* (1998), utilizando-se o software estatístico AMOS®. O modelo analisado considerou a intangibilidade física, intangibilidade mental, intangibilidade genérica e o risco percebido como construtos de primeira ordem, compostos por seus indicadores específicos (BAGOZZI; EDWARDS, 1998), conforme descrito na Tabela 1.

Conforme postulado por Hoyle (1995) e Hair *et al.* (1998), a aplicação da análise fatorial confirmatória foi precedida de uma avaliação da correlação entre os construtos do modelo para identificação de possíveis relações não incluídas no modelo, ou ainda, a fragilidade das relações teoricamente propostas. A análise da correlação apontou que existe correlação significativa ( $p < 0,01$ ) entre todos os construtos inseridos no modelo. Esses resultados foram sintetizados através de uma análise de correlação considerando as escalas agregadas (*summated scales*) (HAIR *et al.*, 1998), escalas estas representativas dos construtos em análise. A Tabela 3 apresenta os coeficientes de correlação registrados.

Tabela 3 – Correlação entre os Construtos

	Física	Mental	Genérica
Mental	0,568 **		
Genérica	0,534 **	0,497 **	
Risco	0,131 **	0,259 **	0,126 **

Fonte: Coleta de dados.

\*\*  $p < 0,01$

Note-se que as três dimensões de intangibilidade estão associadas ao risco percebido. Salienta-se, porém, que a intangibilidade mental apresenta um coeficiente de correlação com o risco percebido superior àqueles registrados pelas outras dimensões de intangibilidade. Esses resultados, a princípio, poderiam ser tomados como favorá-

veis a uma conclusão quanto à validade do modelo. Contudo, buscou-se a aplicação de uma técnica estatística mais acurada, como é o caso da modelagem de equações estruturais, para verificar possíveis discrepâncias ou variações mais específicas no modelo teórico em análise.

Dado o diagnóstico de não normalidade não substancial dos dados da amostra (assimetria menor ou igual a dois e curtose menor ou igual a sete) (HOYLE, 1995) e do uso de variáveis categóricas do tipo *Likert* com nove pontos, foi aplicada a abordagem *maximum likelihood* (ML), considerando a variável categórica como intervalar e aplicando o processo de estimação de *bootstrapping* para a correção dos erros padronizados.

O cálculo dos índices de ajuste, considerando os indicadores sugeridos por Hair *et al.* (1998), demonstrou um ajustamento bastante satisfatório do modelo (Tabela 4). O teste de Qui-Quadrado, na sua relação com os graus de liberdade, manifestou valor aceitável (menor que 5). O RMSEA esteve dentro dos padrões de ajustamento (menor que 0,080). As demais medidas (GFI, AGFI, TLI e CFI) foram todas superiores a 0,9, demonstrando consistência do modelo. Estes resultados registraram a adequação do modelo teórico, segundo Hair *et al.* (1998), para a amostra considerada.

O exame da significância e magnitude dos parâmetros estimados (cargas fatoriais padronizadas) permitiu a verificação das relações estabelecidas no modelo teórico, uma vez confirmado o seu ajustamento (Tabela 4). Em termos gerais, a identificação da significância de um coeficiente de regressão (parâmetro estimado) é realizada pela análise do seu respectivo *t-value*. Valores de *t-values* superiores a 1,96 definem um nível de significância de no mínimo 0,05 (GARVER; MENTZER, 1999). A constatação de um coeficiente de regressão significativo implica a consideração de que a relação entre as duas variáveis se comprova empiricamente (HAIR *et al.*, 1998), e, no caso da avaliação positiva ou satisfatória das medidas de ajustamento, destaca a validade preditiva do modelo (GARVER; MENTZER, 1999).

A primeira verificação que se faz é a relação estatisticamente significativa e positiva entre a intangibilidade mental e o risco percebido, coincidindo com os resultados encontrados por Laroche, Bergeron e Goutaland (2003), para a relação entre a intangibilidade mental e o risco percebido (carga padronizada = 0,48;  $p < 0,01$ ). Por outro lado, não foi identificado impacto estatisticamente significativo das relações entre intangibilidade física e intangibilidade genérica com risco percebido, diferentemente do exposto no estudo original. Laroche, Bergeron e Goutaland (2003), registraram uma relação positiva e significativa entre a intangibilidade física e o risco percebido (carga padronizada = 0,16;  $p < 0,05$ ), bem como entre a intangibilidade genérica e o risco percebido (carga padronizada = 0,17;  $p < 0,05$ ).

Tabela 4 – Parâmetros Estimados e Medidas de Ajustamento

	Cargas Padronizadas ( <i>t-values</i> )
<i>Relação</i>	
INT-FIS >> Risco	-0,190 (-1,637)
INT-MEN >> Risco	0,312 (5,417)**
INT-GEN >> Risco	0,073 (0,959)
<i>Indicadores de Ajuste</i>	
$\chi^2$	201,97
GL	58
GFI	0,966
AGFI	0,947
TLI	0,969
CFI	0,977
RMSEA	0,054
N	853

Fonte: Coleta de dados.

\*\* p<0,01

A relação mais significativa entre intangibilidade mental e risco é um forte indicativo de que, conforme mencionado na fundamentação teórica, o nível de intangibilidade está mais fortemente associado à visão e à compreensão que o consumidor possui a respeito de um determinado produto. Por conseqüência, essa dimensão do construto intangibilidade passa a assumir papel central na análise dos processos de compra tanto de bens quanto de serviços, reduzindo a noção de que bens e serviços são distintos basicamente em função da possibilidade de um produto ser ou não tocado. Laroche, Bergeron e Goutaland (2003), também identificaram um impacto maior da intangibilidade mental sobre o risco percebido; porém, os autores igualmente verificaram impactos significantes da intangibilidade física e da intangibilidade genérica, diferentemente dos resultados do presente trabalho.

Laroche *et al.* (2004), concluíram que a intangibilidade física estaria mais associada a bens, enquanto intangibilidade mental estaria relacionada de forma mais direta com serviços. O estudo também apontou que a intangibilidade física seria a menos importante das três dimensões quando analisados os seus impactos sobre risco percebido e, que as dimensões, mental e genérica, apresentavam uma forte relação com risco. De forma um pouco distinta, os resultados aqui encontrados de-

monstram que, de uma maneira geral, os maiores níveis de intangibilidade, em suas três dimensões, são observados nos serviços pesquisados, enquanto que nos bens os níveis de intangibilidade são menores. Além disso, o estudo no contexto brasileiro mostrou que tanto a dimensão física quanto a genérica não apresentaram impactos significantes sobre o risco percebido.

Desse modo, dentro de uma interpretação inicial dos resultados, o presente estudo confirma o impacto relevante da intangibilidade sobre o risco percebido pelo consumidor e, igualmente, reforça a tese de que os serviços são vistos como mais intangíveis do que produtos; porém, na avaliação do risco, é a intangibilidade mental que afeta esse construto, isto é, é a falta de capacidade de elaborar mentalmente, de forma clara e precisa, um determinado produto que leva a maiores riscos. Portanto, a intangibilidade origina-se na percepção do consumidor e não na existência/inexistência física do produto.

Finalmente, a Tabela 5 apresenta os resultados da análise multigrupo (SAUER; DICK, 1993; HOYLE, 1995), aplicada para avaliar o papel moderador do conhecimento sobre a relação entre a intangibilidade e o risco. Destaca-se que houve diferença significativa ( $\chi^2 = 4,065$ ;  $p = 0,044$ ) entre as magnitudes dos parâmetros estimados para a relação entre intangibilidade mental e risco percebido relativas aos dois grupos – com alto e com baixo conhecimento – apontando uma distinção de intensidade entre estes grupos. Nota-se que o impacto da intangibilidade mental sobre o risco percebido é mais forte para o grupo de baixo conhecimento (carga padronizada de 0,410).

No estudo original utilizado como referência (LAROCHE; BERGERON; GOUTALAND, 2003), o efeito moderador do conhecimento foi igualmente confirmado, mas com importantes diferenças quanto ao comportamento dos resultados. Inicialmente, a semelhança básica encontrada entre os dois estudos referiu-se ao maior impacto da intangibilidade mental sobre risco percebido e no efeito moderador significativo do conhecimento nesta relação, a qual é potencializada em situações de baixo conhecimento e atenuada quando o consumidor demonstra maior conhecimento sobre o produto.

Distintamente, porém, o conhecimento não afeta a relação entre as dimensões intangibilidade física e intangibilidade genérica sobre o risco percebido. Ou seja, a inexistência de um impacto significativo das dimensões física e genérica, inicialmente comentada a partir da Tabela 4, é reforçada na medida em que tal relação não se confirma nos dois grupos: alto e baixo conhecimento. No estudo original, os autores concluíram que o conhecimento reduzia a relação entre intangibilidade física/genérica e o risco percebido.

Tabela 5 – Índices de Ajustamento

	Baixo Conhecimento	Alto Conhecimento	$\chi^2$ (sig.)
<i>Relação</i>			
INT-FIS >> Risco	-0,210 (-1,732)	0,017 (0,178)	1,135 (0,287)
INT-MEN >> Risco	0,410 (3,597) **	0,334 (3,490) **	4,065 (0,044)
INT-GEN >> Risco	-0,18 (-0,141)	-0,014 (-0,129)	0,001 (0,970)
<i>Medida</i>			
$\chi^2$	129,31	96,016	
GL	58	58	
GFI	0,940	0,946	
AGFI	0,905	0,915	
NFI	0,939	0,943	
TLI	0,953	0,968	
CFI	0,965	0,976	
RMSEA	0,66	0,51	
N	287	253	

Fonte: Coleta de dados.

\*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,001$

De posse dos resultados até aqui apresentados, as considerações finais e os desdobramentos acadêmicos e gerenciais são discutidos no item a seguir.

## 5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS E GERENCIAIS

A primeira conclusão fundamental desse trabalho aponta para a importância assumida pela dimensão mental na análise do grau de intangibilidade e na percepção de risco por parte do consumidor. Mais especificamente, a intangibilidade mental emerge como o determinante central do nível de intangibilidade de um produto, impactando de modo significativo o risco percebido por parte do consumidor. Laroche, Bergeron e Goutaland (2003), chegaram a conclusões semelhantes, apontando para impactos menos relevantes da intangibilidade física e da intangibilidade genérica sobre o risco percebido, ao passo que a intangibilidade mental foi apontada como a dimensão determinante do grau de risco percebido.

Na análise do papel moderador do conhecimento na relação intangibilidade-risco percebido, evidenciou-se que junto a consumidores com maior grau de conhecimento

a intangibilidade gera menores efeitos sobre o risco. Apesar de algumas diferenças, comentadas anteriormente, essa conclusão segue em linha com Laroche, Bergeron e Goutaland (2003, p. 133), os quais apontam que “os seres humanos sempre percebem maiores riscos potenciais no que é desconhecido”.

Do ponto de vista acadêmico, tais resultados determinam uma potencial necessidade de revisão das premissas básicas relacionadas à distinção entre bens e serviços. Embora esse estudo tenha apontado maiores médias de intangibilidade para serviços, o fato de ser a intangibilidade mental – e não a física – a dimensão mais relevante na percepção de intangibilidade, isto aponta para a necessidade de um aprofundamento conceitual em torno de como o consumidor forma e compreende um determinado produto, principalmente em um período em que as inovações tecnológicas cada vez mais distanciam os produtos de uma percepção clara e concreta na mente do consumidor.

Gerencialmente, as principais implicações apontam para uma revisão das estratégias de redução do impacto da intangibilidade no processo de decisão de compra. Em geral, as empresas focalizavam ações no sentido de ampliar a presença de elementos físicos, tangíveis na oferta como forma de reduzir a intangibilidade do produto. Os resultados aqui encontrados, reforçados pelos resultados do estudo original, apontam para um caminho diferente. Melhores resultados seriam obtidos se as empresas investissem em procedimentos que ajudassem o consumidor a compreender com maior clareza e objetividade de um determinado produto. Desse modo, amplia-se o papel dos agentes de comunicação da empresa, incluindo funcionários de atendimento, equipe de vendas e as próprias peças relacionadas com propaganda e publicidade. Apenas demonstrar que o produto existe, do ponto de vista físico, não é suficiente para fazer com que o cliente elabore mentalmente esse produto, resultando em níveis elevados de intangibilidade e o risco, mesmo em bens tangíveis, como é o caso dos computadores investigado no presente trabalho.

Outro desdobramento gerencial relevante aponta para a necessidade das organizações pesquisarem e mensurarem o nível de conhecimento efetivo de seus consumidores – potenciais ou reais – em relação a seus produtos. Novos consumidores podem experimentar elevados níveis de risco em comparação a consumidores mais experientes em função de possuírem um menor conhecimento. Nestes casos, se a empresa não for capaz de perceber essa assimetria no conhecimento, poderá ter dificuldades no processo de venda e comunicação com novos consumidores. Assim, o nível de conhecimento pode ser utilizado como um critério de distinção no planejamento e implementação de ações junto ao mercado, assegurando maior suporte aos consumidores que demonstram menores níveis de experiência e expertise.

## **6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS**

Apesar do rigor do método aplicado nesta pesquisa, algumas situações vivenciadas durante o desenvolvimento do trabalho sugerem certas limitações, e a superação de cada uma destas limitações resultará em recomendações para pesquisas futuras.

A amostra constituída essencialmente por estudantes é uma limitação. Apesar de amplamente utilizada e aceita em estudos de marketing é certo que existem dificuldades inerentes de generalização dos resultados em função da utilização de estudantes. Seria interessante que trabalhos futuros observassem a aleatoriedade na seleção das unidades amostrais. Outra eventual limitação refere-se ao escopo geográfico da pesquisa, dado que os respondentes eram universitários do sul do país.

Pela importância da dimensão mental de intangibilidade, eventuais estudos futuros poderiam buscar um melhor entendimento de como o consumidor elabora mentalmente um produto. Além disso, uma ampliação para outros tipos de produtos torna-se relevante para verificar o quanto a intangibilidade mental é determinada por fatores como tecnologia (por exemplo, em automóveis, telefones celulares); grau de especialidade (por exemplo, em serviços médicos, consultorias) e, até mesmo, no eventual impacto da confiança/imagem da marca e do envolvimento sobre a relação entre intangibilidade e risco percebido.

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN INTANGIBILITY, PERCEIVED RISK AND KNOWLEDGE**

### **Abstract**

The importance of the study on perceived risk is enhanced when the behavior of the consumer of services is approached, in particular through the intangibility characteristic. Over the last decades, intangibility has been pointed out as a key aspect in the distinction and demarcation of goods and services. Recently, there have been strong indications that the range of the tangible-intangible gap as a classifier of goods and services has been decreasing significantly. Furthermore, intangibility has been treated, especially after the work by Laroche, Bergeron and Goutaland (2001; 2003), as a construct made up of multiple dimensions, with different implications on perceived risk and moderated by knowledge. In this sense, the present study evaluated the relation between intangibility dimensions and perceived risk, and the moderating impact of knowledge on this relation. The results point out that mental intangibility emerges as central determinant for the intangibility level

of a product, having a significant impact on the risk perceived by the consumer. In the analysis of the moderating role of knowledge in the intangibility-perceived risk relation, it became evident that for consumers with a higher knowledge level intangibility yields lower effects on risk

**Keywords:** Intangibility. Perceived Risk. Knowledge.

## REFERÊNCIAS

BAGOZZI, Richard P.; EDWARDS, Jeffrey R. A general approach for representing constructs in organizational research. **Organizational Research Methods**, v. 1, n. 1, p.45-87, Jan. 1998.

BAGOZZI, Richard P.; YI, Youjae; PHILLIPS, Lynn W. Assessing Construct Validity in Organizational Research. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 421-458, Sep. 1991.

BATESON, John. **Managing Services Marketing: text and readings**. 3. ed. Orlando: The Dryden Press, 1995.

BERRY, Leonard. Services Marketing is Different, 1980. In: LOVELOCK, Christopher. **Services Marketing**. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

BETTMAN, James. Perceived Risk and its Components: a model and empirical test. **Journal of Marketing Research**, v. X, p. 184-190, may, 1973.

BLACKWELL, Roger; MINIARDI, Paul; ENGEL, James. **Comportamento do Consumidor**. 9 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

CHURCHILL, Gilbert A, Jr. **Marketing Research: Methodological Foundations**. Orlando: The Dryden Press, 1999.

CONSERVE, Paul; HUEGY, Harvey; MITCHELL, Robert. **Elements of Marketing**. New Jersey: Prentice-Hall, 1958.

DILLON, William R., MADDEN, Thomas J.; FIRTLE, Neil H.. **Marketing Research in a Marketing Environment**. St. Louis: Times Mirror, 1994.

DOWLING, Grahame. Perceived Risk: the concept and its measurement. **Psychology & Marketing**, v. 3, n. 3, p. 193-210, 1986.

DOWLING, Grahame; STAELIN, Richard. A Model of Perceived Risk and Intended Risk-handling Activity. **Journal of Consumer Research**, v. 21, p. 119-134, June, 1994.

DUNN, S. C.; SEAKER, R. F.; WALLER, M. A. Latent Variables in Business Logistic Research: Scale Development and Validation. **Journal of Business Logistics**, v. 15, n. 2, p. 145-72, 1994.

FLIPO, Jean-Paul. On The Intangibility of Services. **The Service Industries Journal**, v. 8, n. 3, p. 286-298, 1998.

FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing**, v. 18, n. 1, p. 39-50, Feb. 1981.

GRÖNROOS, Christian. Service Reflections: service marketing comes of age, 2000. In: SWARTZ, Teresa; IACOBUCCI, Dawn. **Handbook of Services Marketing and Management**, Thousand Oaks: Sage, 2000.

HAIR, Joseph F., Jr.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Multivariate Data Analysis**. 5.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HOFFMAN, K. Douglas; BATESON, John. **Essentials of Services Marketing**. Orlando: The Dryden Press, 1997.

HOYLE, Rick H (Ed.). **Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications**. London: SAGE, 1995.

JOHN, Caron H. St.; CANNON, Alan; R & POUDER, Richard W. Change Drives in the New Millenium: implications for manufacturing strategy research. **Journal of Operations Management**, v. 19, p. 143-160, 2001.

LAROCHE, Michel; BERGERON, Jasmin; GOUTALAND, Christine. A Three-Dimensional Scale of Intangibility. **Journal of Service Research**, v. 4, n. 1, p. 26-38, 2001.

LAROCHE, Michel; BERGERON, Jasmin; GOUTALAND, Christine. How Intangibility Affects Perceived Risk: the moderating role of knowledge and involvement. **The Journal of Services Marketing**, v. 17, n. 2, p. 122-140, 2003.

LAROCHE, Michel; McDOUGALL, Gordon; BERGERON, Jasmin; YANG, Zhiyong. Exploring How Intangibility Affects Perceived Risk. **Journal of Service Research**, v. 6, n. 4, p. 373-389, 2004.

McDOUGALL, Gordon; SNETSINGER, Douglas. The Intangibility of Services: measurement and competitive perspectives. **The Journal of Services Marketing**, v. 4, n. 4, p. 27-40, 1990.

MIOZZO, Marcela; SOETE, Luc. Internationalization of Services: a technological perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 67, p. 159-185, 2001.

MITCHELL, Vincent-Wayne. Consumer Perceived Risk: conceptualisations and models. **European Journal of Marketing**, v. 33, n. 1/2, p. 163-195, 1999.

MITCHELL, Vincent-Wayne; GREATORREX, M. Risk Perception and Reduction in the Purchase of Consumer Services. **The Services Industries Journal**, v. 13, n.4, p. 179-200, 1993.

MITRA, Kaushik, REISS, Michelle; CAPELLA, Louis. An Examination of Perceived Risk, Information Search and Behavioral Intentions in Search, Experience and Credence Services. **The Journal of Services Marketing**, v. 13, n 3, p. 208-228, 1999.

MURRAY, Keith. Um Teste da Teoria de Marketing de Serviços: atividades de aquisição de informações pelo consumidor, 1991. In: BATESON, John; HOFFMAN, K. Douglas. **Marketing de Serviços**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie; BERRY, Leonard. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, vol. 64, n. 1, p. 12-40, 1988

SAMPAIO, Cláudio H.. *et al.*. A Intangibilidade como um Construto Tridimensional: um Estudo Comparativo. In: ASAMBLEA ANUAL DEL CONSEJO LATINO-AMERICANO DE ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN (CLADEA), 39, 2004, República Dominicana. **Proceedings**. Porto Plata: CLADEA, 2004.

SAUER, Paul L.; DICK, Alan. Using Moderator Variables in Structural Equation Models. **Advances in Consumer Research**, v. 20, n.1, p. 636-640, 1993.

SHOSTACK, G. Lynn. Breaking Free From Product Marketing, 1977. In: LOVELOCK, Christopher. **Services Marketing**, New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

SNEATH, Julie; KENNETT, Pamela; MEGEHEE, Carol. The Self- versus Full-service Decision: gender based differences in assessment of risk. **Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing**, v. 11, n. 1, p. 56-67, 2002.

SOLOMON, Michael. **O Comportamento do Consumidor**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ZEITHAML, Valarie. How Consumer Evaluation Process Differ Between Goods and Services, 1981. In: LOVELOCK, Christopher. **Services Marketing**, New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

ZEITHAML, Valarie; BITNER, Mary Jo. **Marketing de Serviços: a empresa com foco no cliente**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ZEITHAML, Valarie; PARASURAMAN, A.; BERRY, Leonard. Problems and Strategies in Services Marketing. **Journal of Marketing**, v. 49, p. 33-46, 1985.