

ORIENTAÇÃO DE MARKETING PARA A SUSTENTABILIDADE COMO P-E-R

Geraldo Sardinha Almeida
Professor-Adjunto, Universidade de Brasília - UnB
Condomínio Quintas da Alvorada, casa 61 Brasília – DF CEP 71680-356
Tel 61-349.6465 61-912.9084 Email: gerasa@unb.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
 2. METODOLOGIA
 3. A ORIENTAÇÃO DE MARKETING PARA A SUSTENTABILIDADE ESTRUTURADA COMO UM MODELO PER
 4. VALIDAÇÃO DOS CONSTRUTOS DO MODELO PER – PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA
 5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESUMO

Proteção, conservação e preservação do meio ambiente estão se tornando uma questão crucial no mundo moderno. As externalidades provocadas pela busca desenfreada do desenvolvimento tornam-se cada vez mais tangíveis, exigindo dos executivos uma nova orientação empresarial e um novo modelo de gestão que permita projetar essas questões nos processos de planejamento estratégico de suas empresas. A questão levantada neste trabalho diz respeito a como as organizações reagem e como reagirão às freqüentes turbulências em seu macro-ambiente, característica marcante deste início de século e de milênio. Cada vez mais, a sobrevivência das empresas depende da adoção de posturas e estratégias que gerem valor nas dimensões econômica, ambiental e social.

Este trabalho tem como objetivo identificar, descrever e testar os antecedentes e conseqüências comportamentais da preocupação das empresas brasileiras em relação às questões socioambientais. Demonstra-se aqui que a mudança de uma visão empresarial monocêntrica, caracterizada pelo marketing bilateral *empresa-consumidores* e focado no consumo, para uma visão empresarial multicêntrica, caracterizada pelo marketing multilateral, *empresa - interatores ambientais*, e que contempla todos os atores importantes da questão socioambiental, guarda similaridade com o modelo Pressão-Estado-Resposta (PER), desenvolvido pela OECD (1994).

A partir de uma *survey* com 194 executivos que atuam no setor industrial, pode-se delinear um modelo para descrever essa evolução na orientação de marketing para sustentabilidade nas empresas brasileiras. Os resultados da análise do Modelo de Equações Estruturais (MEE) aplicado aos dados permitiram concluir que a mudança de orientação se dá por meio de uma sequência PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA, segundo a qual, a orientação de marketing para a sustentabilidade pode ser vista como uma resposta à crescente pressão dos *stakeholders*, e a sua formação ocorre em dois momentos distintos. No primeiro, a orientação de marketing sustentável se dá no nível filosófico, caracterizando-se pela ênfase dada pela alta administração às questões socioambientais. Num segundo momento, ela traduzir-se-á em estratégias e mudanças de sistemas e estruturas, que apóiam essa reorientação e terão implicações na maneira como a empresa responde às questões socioambientais, e no seu posicionamento junto ao mercado.

Surge como uma lei, a relação matemática entre a pressão exercida pelos stakeholders e a ênfase dada pela alta administração às questões socioambientais. Isso significa que aos diversos tipos de pressão (pressão de governo, pressão de mercado (interno ou internacional), pressão de grupos organizados da sociedade e pressão de organismos internacionais) têm influência direta sobre a ênfase atribuída pela alta administração às questões sociais e ambientais.

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento sustentável, orientação de marketing, modelo P-E-R, marketing para a sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

Proteção, conservação e preservação do meio ambiente estão se tornando uma questão crucial no mundo moderno. A humanidade vê-se obrigada a considerar as amplas consequências que os tradicionais princípios do desenvolvimento econômico e do conceito de mercado livre, predominantes nos dois últimos séculos, têm apresentado sobre os ecossistemas. As externalidades provocadas pela busca desenfreada do desenvolvimento tornam-se cada vez mais tangíveis, exigindo dos executivos uma nova orientação empresarial e um novo modelo de gestão que permita projetar essas questões nos processos de planejamento estratégico de suas empresas. A questão levantada neste trabalho diz respeito a como as organizações reagem e como reagirão às freqüentes turbulências em seu macro-ambiente, característica marcante deste início de século e de milênio. Cada vez mais, a sobrevivência das empresas depende da adoção de posturas e estratégias que gerem valor nas dimensões econômica, ambiental e social.

Este trabalho tem como objetivo identificar, descrever e testar os antecedentes e consequências comportamentais da preocupação das empresas brasileiras em relação às questões socioambientais. Demonstra-se aqui que a mudança de uma visão empresarial monocêntrica, caracterizada pelo marketing bilateral *empresa-consumidores* e focado no consumo, para uma visão empresarial multicêntrica, caracterizada pelo marketing multilateral, *empresa - interatores ambientais*, e que contempla todos os atores importantes da questão socioambiental, guarda similaridade com o modelo Pressão-Estado-Resposta (PER), desenvolvido pela OECD (1994).

A partir de uma *survey* com 194 executivos que atuam no setor industrial, pode-se delinear um modelo para descrever essa evolução na orientação de marketing para sustentabilidade nas empresas brasileiras. Os resultados da análise do Modelo de Equações Estruturais (MEE) aplicado aos dados permitiram concluir que a mudança de orientação se dá por meio de uma seqüência PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA, segundo a qual, a orientação de marketing para a sustentabilidade pode ser vista como uma resposta à crescente pressão dos *stakeholders*, e a sua formação ocorre em dois momentos distintos. No primeiro, a orientação de marketing sustentável se dá no nível filosófico, caracterizando-se pela ênfase dada pela alta administração às questões socioambientais. Num segundo momento, ela traduzir-se-á em estratégias e mudanças de sistemas e estruturas, que apóiam essa reorientação e terão implicações na maneira como a empresa responde às questões socioambientais, e no seu posicionamento junto ao mercado.

2. METODOLOGIA

São dois os tipos de pesquisa classificados por Boyd e Westfall (1996): a pesquisa exploratória (ou qualitativa), que objetiva prover maior conhecimento sobre um tema, a partir da descoberta de novos relacionamentos, e a pesquisa descritiva (ou quantitativa), que apresenta objetivos, hipóteses ou questões bem definidas, e visa ajudar os decisores a escolher entre vários cursos de ações possíveis.

Segundo Kress (1988), existem três métodos principais de coleta de dados aplicados a pesquisas descritivas: *survey*, procedimentos de observação, e procedimentos experimentais. A *survey* é um método para se obter informações com base no questionamento de pessoas que têm a informação desejada, geralmente de forma estruturada; a *observação* envolve o registro de padrões de comportamento de pessoas, objetos e eventos, de maneira sistemática, para se obter informação sobre o fenômeno de interesse; já no procedimento experimental, o pesquisador introduz um estímulo em um ambiente controlado, e então manipula este estímulo. Neste trabalho, realizou-se um estudo quantitativo – uma *survey* junto a executivos de empresas que atuam no Brasil. Esta

pesquisa teve como objetivos principais: identificar quais são os antecedentes de uma filosofia empresarial pautada pela orientação de marketing para a sustentabilidade; identificar quais são as consequências que podem resultar para a empresa, provocadas pela adoção da orientação de marketing para a sustentabilidade; e desenvolver e testar um modelo que relaciona os construtos pressão, estado e resposta, a partir das dimensões que caracterizam a orientação de marketing para a sustentabilidade.

Os dados levantados permitem a construção de tabelas de frequências, cálculo de medidas estatísticas de tendência e dispersão, cruzamentos de variáveis e outros processamentos estatísticos que se mostrem necessários à análise dos temas objetos de cada pesquisa. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram formatados de modo a permitir a realização de processamentos estatísticos multivariados avançados, tais como Análise Fatorial, Análise de Componentes Principais, e Modelos de Equações Estruturais.

O universo da pesquisa é o conjunto de executivos de empresas do setor industrial que atuam no Brasil. A realização das entrevistas ocorreu no período de 05 a 07 de novembro de 2001, por ocasião da EXPOManagement 2001, evento realizado em São Paulo pela HSM do Brasil, que reuniu um grande número de empresas que atuam no País, num total estimado de vinte e cinco mil executivos.

A natureza multidisciplinar do problema de pesquisa, que conseqüentemente levou à inclusão de um número múltiplo de variáveis, requer a adoção de técnicas multivariadas para análise dos dados obtidos. A utilização de técnicas de análise multivariada tem crescido graças ao aumento na capacidade de processamento das máquinas, que permitindo executar programas computacionais mais sofisticados, e ao inquestionável poder de análise com base nessas ferramentas. Mas, o poder estatístico das técnicas multivariadas exige a utilização de grandes bases de dados e suposições mais complexas que as encontradas nas análises univariadas; assim, a sofisticação analítica necessária para garantir os requerimentos estatísticos tem forçado os pesquisadores a usarem uma série de técnicas de análise e preparação da base de dados. Três diferentes técnicas multivariadas foram utilizadas na análise dos dados: análise de regressão múltipla, análise fatorial e modelagem de equações estruturais.

3. A ORIENTAÇÃO DE MARKETING PARA A SUSTENTABILIDADE ESTRUTURADA COMO UM MODELO PER

A orientação de marketing sustentável, ou marketing para a sustentabilidade, surge como uma resposta estratégica que emerge diante da crescente dinâmica do ambiente empresarial. As diversas filosofias empresariais seguem um processo evolutivo que parece acompanhar a própria evolução da sociedade, desde a orientação para a produção, simbolizada pelo conceito de linha de montagem e o modelo T de Henry Ford, até a orientação para o marketing, com sua máxima de que “o cliente é o rei”, e o seu corolário: a orientação de marketing societal. Com a crescente preocupação da sociedade em relação às questões ambientais e sociais e a exigência cada vez maior de uma postura mais responsável por parte das empresas, cada vez mais as empresas precisam considerar a adoção de uma orientação de negócios que se caracterize pela adoção de postura responsável social e ambientalmente. Essa preocupação em relação às questões sociais e ambientais torna-se evidente na medida em que cresce a importância da consciência socioambiental nas estratégias corporativas. (ALMEIDA, 2002).

Prothero e Fitchett (2000) argumentam que o marketing não somente tem o potencial necessário para contribuir de forma efetiva para o surgimento de formas mais sustentáveis de sociedade,

como tem significativa responsabilidade sobre tal objetivo. Ao longo deste texto, tem sido mostrado quão fundamental para a sustentabilidade é a relação entre os principais interatores ambientais: mercado consumidor, governo, setor privado, e a sociedade civil organizada. Este conjunto de vetores forma a base geradora do espaço que consiste de todo o sistema social a que denominamos sociedade. A importância do papel de cada um desses atores no processo de orientação para a sustentabilidade de forma global é comprovada, evidenciando que diversas questões pertinentes a essa problemática poderiam ser abordadas dando origem a temas diversos. O tema que se escolheu abordar, entretanto, trata marketing para a sustentabilidade, em particular no que diz respeito ao novo papel do setor privado, ou seja, como o marketing pode contribuir para uma mudança de filosofia de negócios, para uma nova orientação empresarial pautada pelos princípios da sustentabilidade, que transforme uma empresa em uma cidadã corporativa.

Assim, o foco deste trabalho repousa sobre um conjunto de atores em particular: o setor privado. O eixo principal de investigação é a questão relativa a como reorientar a empresa para o desenvolvimento sustentável. Vista segundo a abordagem dos últimos parágrafos, a questão se coloca em como inserir responsabilidade social e ambiental na condução dos negócios. É preciso uma nova orientação para os ativos de marketing da empresa. Uma nova filosofia de negócios, que entenda o sucesso empresarial como decorrência não só da venda dos produtos e serviços e da satisfação das necessidades dos seus clientes, mas também do atendimento às expectativas dos seus *stakeholders* quanto ao papel de cidadã corporativa que se espera da empresa. Cidadania corporativa implica na adoção de uma postura responsável por parte da empresa.

A Orientação de Marketing para a Sustentabilidade (OMS), definida por Almeida (2002) como “uma filosofia de negócios que se concentra na satisfação das necessidades e desejos dos clientes, de forma lucrativa, ética e responsável, social e ambientalmente”, é a roda que faz girar todo o arsenal de técnicas e ferramentas de marketing em torno do eixo da sustentabilidade, colocando a empresa na direção do desenvolvimento humano e sustentável. O centro das atenções deixa de ser apenas os acionistas (conceito de shareholder), ou apenas os clientes (conceito de marketing). O centro das preocupações da empresa passa a ser todos os seus interatores ambientais, incluindo os acionistas, os clientes, a comunidade, e o ecossistema.

Essa definição acrescenta à orientação de marketing, a ética e a responsabilidade. Ser ético nos negócios significa conduzir as transações realizadas pela empresa respeitando as condicionantes exteriorizadas pelos princípios e padrões que orientam o comportamento no mundo dos negócios. Ser responsável significa ter noção exata do papel que cabe à empresa no contexto social e ambiental; significa saber usar de forma eficiente e eficaz a base de recursos naturais, sem comprometer as possibilidades das futuras gerações de atingirem capacidade equivalente para satisfação de suas próprias necessidades; significa estar atento aos problemas sociais que afligem a comunidade à qual a empresa está inserida. Em suma, ser uma empresa responsável implica em adotar postura ética na condução das transações negociais e ter sensibilidade para as questões socioambientais inerentes ao contexto em que a empresa atua.

A compreensão desse paradigma e a adoção da orientação de marketing sustentável requerem o entendimento da organização como parte integrante de um sistema dinâmico, influenciado direta e indiretamente por forças diversas, cujas interações moldam a configuração dos negócios e a maneira como a empresa os conduz. Neste trabalho, apresenta-se a orientação de marketing para a sustentabilidade como uma resposta à crescente pressão por parte dos diversos segmentos que atuam na interação das empresas com o seu ambiente. A adoção do marketing da sustentabilidade, embora pareça simples, exige que as empresas internalizem, em suas atividades

de processamento de informação e tomada de decisão, os princípios básicos da orientação de marketing (ênfase no cliente) em conjunto com as características inovadoras, e de adaptação ao meio, características do modelo de administração empreendedora.

Miles e Munilla (1997) apresentam a OMS (por eles denominada *orientação de eco-marketing*) como um constructo que pode descrever filosofias de negócios latentes, ecologicamente orientadas, em organizações sensíveis às questões ambientais. Sua proposta é uma estrutura para mensurar o grau de orientação em marketing sustentável com base em uma combinação de indicadores estruturais e comportamentais. Os indicadores estruturais incluem, dentre outros, um programa de educação ambiental para empregados, fornecedores, clientes e comunidade; e procedimentos de prospecção sistemática do ambiente, explícitos nos processos decisórios de todos os negócios. Os indicadores comportamentais podem incluir desde a utilização de recipientes reutilizáveis para embalagens até a busca sistemática por *inputs* estratégicos de organizações que demonstrem preocupação social e ambiental.

Stone e Wakefield (2000) propõem uma estrutura para mensurar o marketing sustentável em termos da responsividade ambiental da empresa, partindo de sua relação com outras variáveis que explicam a preocupação ambiental: geração de inteligência ambiental; disseminação da inteligência ambiental; ênfase dada pela alta administração às questões ambientais; aversão da alta administração ao risco ambiental; e coesão interdepartamental. Utilizando o MEE, eles procuram também explicitar o impacto do grau de resposta das empresas às questões ambientais sobre o desempenho nos negócios.

Os resultados do modelo ajustado por Stone e Wakefield (2000) revelam que a capacidade de resposta da organização em relação à questão ambiental influencia diretamente o desempenho das empresas. Entretanto, como os próprios autores reconhecem o modelo explica muito pouco da relação entre OMS e desempenho nos negócios. Diversos fatores estratégicos, além daqueles incluídos no modelo, podem estar influenciando a eficácia da empresa. Mas, seu trabalho deixa indícios claros de que um comportamento ambientalmente responsável é parte importante das estratégias bem sucedidas.

Neste trabalho, apresenta-se a OMS a partir de uma ampla visão de suas dimensões componentes, identificando e avaliando as interrelações entre os antecedentes e as conseqüências dessa filosofia de negócios. Segundo o modelo ajustado, o marketing da sustentabilidade é visto como uma resposta à crescente pressão dos *stakeholders*, e a sua formação dentro da organização ocorre em três momentos distintos. No primeiro momento, a orientação de marketing sustentável se dá ao nível filosófico, caracterizado por três dimensões: visão estratégica, sistema de valores, e dinâmica organizacional. Num segundo momento, ela irá traduzir-se em estratégias e mudanças de sistemas e estruturas, apoiando essa reorientação dos negócios. Finalmente, essa mudança no estado interno da organização implicará em mudanças na maneira como a empresa responde às questões socioambientais, no seu posicionamento junto ao mercado, e na percepção que o público interno tem sobre a orientação da empresa e a sua postura em relação à problemática socioambiental.

A estrutura proposta para o modelo de orientação de marketing para a sustentabilidade, como mostra a Figura 1, guarda similaridade com o modelo Pressão-Estado-Resposta (PER), desenvolvido pela OECD (1994) e utilizado em diversos trabalhos para construção de indicadores relevantes na problemática ambiental. De acordo com esse modelo, as atividades humanas

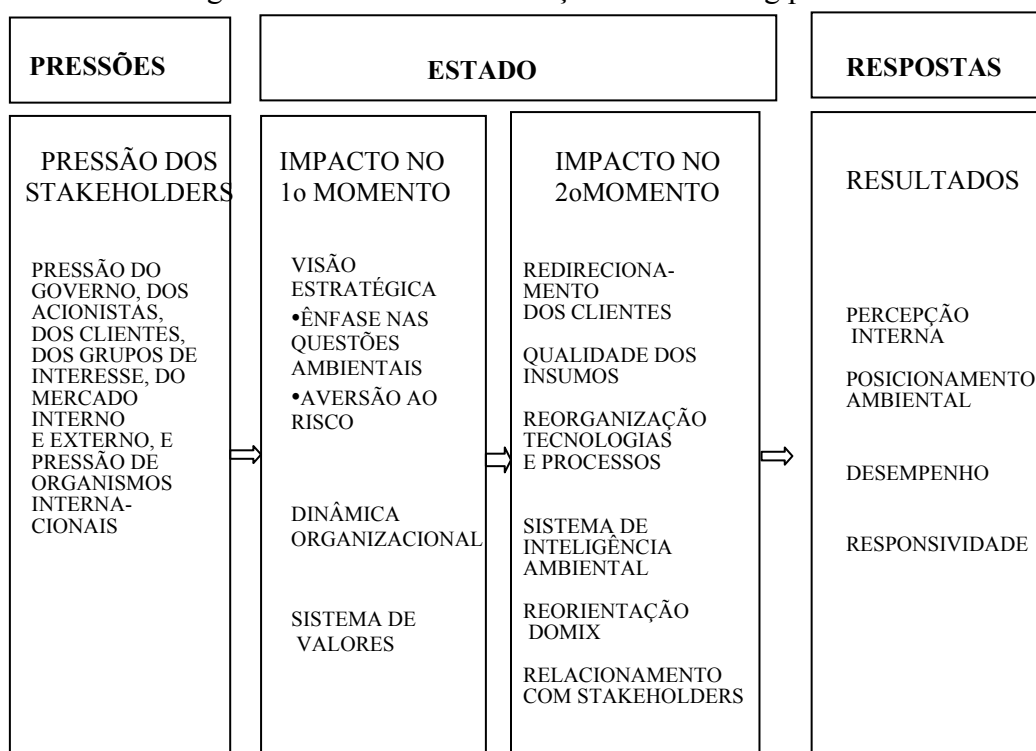
produzem **pressões** que podem afetar o **estado do ambiente** e que levam a que a sociedade apresente **respostas** a esses problemas. Esse modelo tem por base três tipos chave de indicadores:

* Indicadores de **pressão** – caracterizam as pressões sobre os sistemas ambientais. Podem ser indicadores de emissão de poluentes, eficiência tecnológica, intervenção no território e de impacto ambiental;

* Indicadores de **estado** – refletem a qualidade do ambiente num dado horizonte espaço/tempo; são exemplos os indicadores de sensibilidade, risco e qualidade ambiental;

* Indicadores de **resposta** – avaliam as respostas da sociedade às alterações e preocupações ambientais, bem como a adesão a programas e/ou à implantação de medidas em prol do ambiente; podem ser incluídos neste grupo os indicadores de adesão social, de sensibilização e de atividades de grupos sociais importantes.

Figura 1 - Modelo de Orientação de Marketing para a Sustentabilidade



O modelo PER tem sido utilizado em diversos estudos para descrever as relações de causalidade que explicam o impacto das ações antrópicas sobre o meio ambiente e as conseqüentes respostas decorrentes. (Haberl e Schandl; 1999; Uno e Bartelmus, 1998; Bittermann e Haberl 1998; Bossel 1996; Kelly, 1998; Berger e Hodge 1998; Crabtree e Bayfield, 1998; Penker e Tronner, 1999).

A lógica do modelo PER implica em um relacionamento cíclico de causa-e-efeito no macroambiente (pressões geram mudanças no estado do ambiente, que por sua vez provocam respostas sob a forma de políticas ambientais). Este relacionamento pode ser identificado também no microambiente negocial das empresas. As pressões dos *stakeholders* (interatores ambientais) geram mudanças no estado do ambiente interno da empresa (visão, cultura, clima organizacional), que por sua vez provocam respostas que refletem no posicionamento socioambiental da empresa, na sua ecopercepção, no seu grau de responsividade, e que finalmente poderão impactar o seu desempenho nos negócios.

Entende-se aqui que a orientação para o marketing sustentável é a resposta das empresas à crescente pressão exercida por diversos *stakeholders*, que ocorre de maneira diversa e sob formas distintas: o movimento de consumidores em direção ao consumo de produtos “verdes”; a ênfase dada atualmente pela mídia às questões ambientais; a tendência dos bancos em adotar políticas de empréstimos que considere a atuação das empresas com respeito à proteção e conservação do meio ambiente; a legislação ambiental e os chamados eco-impostos; e até mesmo a pressão interna dos empregados.

Quer seja pela força regulatória das ações de governo, por ações protecionistas nos mercados internacionais, pelo posicionamento dos competidores na indústria, por reações espontâneas de consumidores ou pela ação organizada de grupos ambientalistas, esse conjunto de forças tem moldado a direção dos movimentos das empresas. (White, 1999; Whittaker, 1999; Jeurissen, 2000; Ottman, 2000; Lieders, 2001). Um relatório publicado pelo Center for Business Performance, uma divisão do Institute of Chartered Accountants da Inglaterra, demonstra que a reputação corporativa associada à sustentabilidade está firmemente presente na agenda dos executivos.

Teoricamente, é de supor-se que a ênfase atribuída às questões ambientais não seja um ato espontâneo da parte dos empresários. Como já foi dito, marketing sustentável não é um mero exercício de filantropia organizacional. Na verdade, acredita-se que grande parte das preocupações das empresas no que diz respeito à problemática socioambiental seja consequência das pressões que elas vêm recebendo.

4. VALIDAÇÃO DOS CONSTRUTOS DO MODELO PER – PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA

Em termos formais, a especificação do modelo teórico, representado pela estrutura do Modelo PER, e sua adequação pelos construtos validados no modelo de mensuração, podem ser feitas por meio do sistema de equações estruturais. Para facilitar o processo de análise e validação dos construtos, o modelo global de mensuração foi dividido em modelos menores, como sugerido em Brei (2001). Esses sub-modelos foram compostos por fatores distintos escolhidos de acordo com a similaridade do estágio que representam no modelo PER. Os três sub-modelos analisados são: a) Sub-Modelo 1, correspondente ao estágio PRESSÃO no modelo PER. Constituído por: *pressão setorial* (F1), *ênfase da alta administração* (F2), e *aversão ao risco ambiental* (F3); b) Sub-Modelo 2, correspondente ao estágio ESTADO no modelo PER. Constituído por: *dinâmica organizacional* (F4), *reconsumo* (F5), *produtividade dos recursos* (F6), *reorientação do marketing mix* (F7), *redirecionamento dos clientes* (F8), e *relacionamento com os stakeholders* (F9); e c) Sub-Modelo 3, correspondente ao estágio RESPOSTA no modelo PER. Constituído por: *responsividade 1* (F10), *responsividade 2* (F11), *posicionamento ambiental 1* (F12), *posicionamento ambiental 2* (F13), *desempenho quantitativo* (F14), e *desempenho qualitativo* (F15).

A subdivisão do modelo justifica-se duplamente: além de reduzir substancialmente o tempo de processamento dos modelos, permite a identificação pormenorizada de problemas ou erros de mensuração e/ou especificação. Após a validação dos construtos, foi testado um *modelo de mensuração* geral para verificar o comportamento em conjunto de todos dos sub-modelos de mensuração e testar a hipótese da adequação do Modelo PER.

4.1 Análise Fatorial Confirmatória do Sub-Modelo 1

Conforme sugerido por Byrne (1994), as variâncias dos fatores foram fixadas em “1” para permitir que o modelo pudesse ser estimado; da mesma forma, em cada grupo de equações de regressão correspondente a cada fator, fixou-se o seu coeficiente em 1 para uma das equações de regressão; as covariâncias entre os fatores também foram calculadas, uma vez que os fatores são relacionados teoricamente e, portanto, este parâmetro é um importante componente do modelo. Os índices do ajuste são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Índices de ajuste do modelo PRESSÃO1

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
PRESSÃO 1	358,375	51	0,78	0,75	0,81	0,81	0,187	0,177

Conforme pode ser observado, o modelo não apresentou resultados satisfatórios em nenhum dos índices analisados. Para identificar possíveis melhorias, dois testes foram inseridos na programação: o *Lagrange Multiplier Test* (LMTEST) e o *Wald Test* (WTEST). O *Lagrange Multiplier Test* é um conjunto de testes estatísticos multivariados que serve para verificar inadequações no modelo. O LMTEST do sub-modelo 1 indicou que seis mudanças poderiam ser realizadas. Após verificação do embasamento teórico e empírico, conforme recomenda Hair et al. (1998), algumas reespecificações foram feitas no modelo, permitindo significativas melhorias no seu ajuste. A Tabela 2 apresenta os novos índices.

Tabela 2 - Índices de ajuste do modelo PRESSÃO2

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
PRESSÃO2	112,571	46	0,933	0,941	0,96	0,959	0,038	0,082

Apesar do RMSEA ultrapassar ligeiramente a marca de 0,08, todos os demais índices foram bastante satisfatórios, o que sugere uma adequação muito boa do modelo proposto aos dados. A Tabela 3 apresenta os resultados finais das cargas fatoriais, confiabilidade e correlações dos construtos do modelo final para a dimensão PRESSÃO DOS *STAKEHOLDERS*, representando os construtos *pressão setorial* – F1, *ênfase da alta administração* - F2, e *aversão ao risco ambiental* - F3.

Na Tabela 3, observa-se que os valores de Alfa de Cronbach e da medida de variância extraída mostram-se satisfatórios para todos os construtos desse Sub-Modelo. Os coeficientes estimados mostram-se todos significativos ao nível de significância de 0,01, conforme indicam os valores da estatística t. Por fim, as correlações entre os construtos são menores do que 0,90, o que representa sinal tranquilizador de inexistência da possibilidade de problemas de multicolinearidade.

Tabela 3 - Estatísticas dos construtos da dimensão PRESSÃO DOS *STAKEHOLDERS*.

Fatores (confiabilidade) ⁽¹⁾ [variância extraída] ⁽²⁾	Variáveis	Coeficientes não-padronizados		Coeficientes Padronizados	Valores t ⁽³⁾	Correlação entre os construtos
		Cargas Fatoriais	Erros-padrão	Cargas Fatoriais		
<i>pressão setorial</i> (F1) ($\alpha = ,827$) [0,74]	P21	1,089	0,138	0,713	7,882**	F1,F2=0,434 F2,F3=0,104 F1,F3=0,233
	P22	1,408	0,176	0,820	7,992**	
	P23	1,122	0,079	0,687	3,456**	
<i>ênfase da alta administração</i> (F2) ($\alpha = ,92$) [0,66]	P1	0,807	0,000	0,774	1,0E+38**	
	P2	0,769	0,037	0,785	20,568**	
	P3	0,694	0,075	0,642	9,257**	
	P11	0,999	0,069	0,920	14,427**	
	P12	0,931	0,067	0,891	13,831**	
	P13	1,003	0,070	0,920	14,415**	
	P14	0,703	0,063	0,747	11,073**	
	P23	0,274	0,079	0,223	3,456**	
<i>aversão ao risco ambiental</i> (F3)($\alpha = ,838$) [0,86]	P15			1,000		
	P16	1,249	0,000		1,0E+38**	
		0,901	0,061	0,729	14,684**	

Notas: (1) confiabilidade calculada pelo Alfa de Cronbach. Valores acima de 0,70 são satisfatórios; (2) Variâncias extraídas acima de 0,50 indicam valores satisfatórios; (3) Baseado em testes-t uni-caudais: * valor $t > 1,65 \Rightarrow p < 0,05$; ** valores $t > 2,33 \Rightarrow p < 0,01$.

4.2 Análise Fatorial Confirmatória do Sub-Modelo 2

Da mesma maneira que na AFC anterior, as variâncias dos fatores foram fixadas em “1” e as covariâncias entre os fatores também foram calculadas. A Tabela 4 apresenta os índices de ajuste do modelo.

Tabela 4 - Índices de ajuste do modelo ESTADO1

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
ESTADO1	552,825	236	0,851	0,892	0,91	0,908	0,059	0,083

À exceção dos índices IFI, CFI e SRMR, todos os demais apresentam valores insatisfatórios, o que demonstra a fragilidade do modelo para se ajustar aos dados. O LMTEST recomenda quatro reespecificações do modelo. Após análise do embasamento teórico e empírico, três dessas reespecificações foram levadas em consideração pelo pesquisador, resultando no ajuste cujos índices são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Índices de ajuste do modelo ESTADO2

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
ESTADO2	485,421	228	0,869	0,909	0,926	0,925	0,049	0,076

Todos os índices foram bastante satisfatórios, o que sugere uma adequação muito boa do modelo proposto aos dados. A Tabela 6 apresenta os resultados finais das cargas fatoriais, confiabilidade e correlações dos construtos do modelo final para a dimensão ESTADO.

Tabela 6 - Estatísticas dos construtos relativos à dimensão ESTADO.

Fatores (confiabilidade) ⁽¹⁾ [variância extraída] ⁽²⁾	Variáveis	Coeficientes padronizados		Coeficientes Padronizados	Valores t ⁽³⁾	Correlação entre construtos
		Cargas Fatoriais	Erros- padrão	Cargas Fatoriais		
Geração disseminação inteligência ambiental (F4) ($\alpha = ,93$) [0,64]	P3	0,962	0,076	0,772	12,675**	F4,F5=0,43
	P4	1,017	0,080	0,776	12,773**	
	P5	1,050	0,073	0,840	14,432**	
	P6	1,078	0,000	0,838	1,0E+38**	F4,F6=0,70
	P7	0,957	0,075	0,775	12,733**	F4,F7=0,35
	P8	0,998	0,075	0,796	13,272**	
	P9	0,896	0,076	0,738	11,850**	F4,F8=0,74
	P10	0,545	0,108	0,416	5,030**	
	P38	0,397	0,070	0,316	5,676**	F4,F9=0,56
	P17	1,238	0,078	0,923	15,871**	F5,F6=0,47
Dinâmica organizacional (F5) ($\alpha = ,84$) [0,67]	P18	1,319	0,087	0,897	15,190**	
	P19	1,034	0,110	0,629	9,407**	F5,F7=0,26
	P20	0,690	0,102	0,477	6,763**	
	P24	1,116	0,078	0,862	14,230**	F5,F8=0,41
Reconsumo produtos (F6) ($\alpha = 0,80$) [0,72]	P25	0,943	0,106	0,612	8,942**	
	P26	0,975	0,077	0,792	12,624**	F5,F9=0,38
Produtividade recursos (F7) ($\alpha = ,63$) [0,73]	P27	1,74	0,000	1,000	1,0E+38**	F6,F7=0,58
	P31			0,202		F6,F8=0,80
		0,374	0,104		3,577**	F6,F9=0,62
Reorientação do mix de marketing (F8) ($\alpha = ,88$) [0,68]	P10	0,529	0,109	0,436	4,871**	F7,F8=0,39
	P28	0,908	0,092	0,803	9,869**	
	P29	0,983	0,100	0,799	9,835**	F7,F9=0,34
	P30	1,059	0,106	0,813	9,982**	
	P31	0,688	0,084	0,647	8,191**	F8,F9=0,60
Relacionamento com os stakeholders (F9) ($\alpha = ,94$) [0,85]	P35	1,025	0,119	0,947	8,636**	
	P36	1,005	0,117	0,942	8,615**	
	P37	0,975	0,115	0,918	8,514**	
	P38			0,609		
		0,731	0,105		6,988**	

Notas: (1) confiabilidade calculada pelo Alfa de Cronbach. Valor $\geq 0,70$ são satisfatórios;

(2) Variâncias extraídas acima de 0,50 indicam valores satisfatórios; (3) Baseado em testes-t uni-caudais: * valores $t > 1,65 \Rightarrow p < 0,05$; ** valores $t > 2,33 \Rightarrow p < 0,01$.

Os valores do Alfa de Cronbach e da medida de variância extraída mostram-se satisfatórios para todos os construtos desse Sub-Modelo. Os coeficientes estimados mostram-se todos significativos ao nível de significância de 0,01, conforme mostram os valores da estatística t. E, por fim, todas as correlações entre os construtos são menores do que 0,90, tranquilizando quanto à possibilidade de problemas de multicolinearidade.

4.3 Análise Fatorial Confirmatória do Sub-Modelo 3

Da mesma maneira que nas AFCs anteriores, as variâncias dos fatores foram fixadas em “1” e as covariâncias entre os fatores também foram calculadas. A Tabela 7 apresenta os índices de ajuste do modelo.

Tabela 7. Índices de ajuste do modelo RESPOSTA1

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
RESPOSTA1	191,866	102	0,848	0,894	0,92	0,92	0,061	0,068

Embora os índices IFI, CFI, SRMR e RMSEA mostrem-se satisfatórios, ambos os índices normalizados e não-normalizados de BENTLER-BONETT (NFI e NNFI) mostram-se insatisfatórios, levantando uma suspeita de fragilidade do modelo. Portanto, apesar dos resultados gerais dos índices, decidiu-se realizar uma análise dos testes de WALD e LMTEST. Os resultados da aplicação dos testes sugerem algumas reespecificações do modelo. Após análise e adoção de algumas das modificações sugeridas pelo teste, um novo ajuste foi realizado proporcionando os índices de ajuste apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Índices de ajuste do modelo RESPOSTA2

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
RESPOSTA2	130,472	84	0,895	0,941	0,96	0,95	0,051	0,054

O conjunto de índices obtido mostra-se satisfatório, o que sugere uma boa adequação do modelo proposto aos dados. A Tabela 9 apresenta os resultados finais das cargas fatoriais, confiabilidade e correlações dos construtos do modelo final para a dimensão RESPOSTA, representando os construtos *responsividade 1*, *responsividade 2*, *posicionamento ambiental 1*, *posicionamento ambiental 2*, *desempenho quantitativo*, e *desempenho qualitativo*.

Embora os valores do Alfa de Cronbach de F10 e F11 encontrem-se abaixo do valor recomendado (0,70), os valores da medida de variância extraída mostram-se satisfatórios para esses construtos. Para os demais construtos, tanto todos os valores do Alfa de Cronbach quanto os valores da medida de variância extraída mostram-se satisfatórios. Os coeficientes estimados mostram-se todos significativos ao nível de significância de 0,05, conforme mostram os valores da estatística t. Dos 20 coeficientes estimados, 10 mostram-se significativos ao nível de significância de 0,01. E, por fim, todas as correlações entre os construtos são menores do que 0,90, tranquilizando quanto à possibilidade de problemas de multicolinearidade.

Tabela 9 - Estatísticas dos construtos relativos à dimensão RESPOSTA.

Fatores (confiabilidade) ⁽¹⁾ [variância extraída] ⁽²⁾	Variáveis	Coeficientes não padronizados		Coeficientes Padronizados	Valores t ⁽³⁾	
		Cargas Fatoriais	Erros-padrão	Cargas Fatoriais		
<i>responsividade 1</i> (F10) ($\alpha=0,55$) [0,52]	P41	-0,226	0,134	-0,198	-1,69*	Correlação entre os construtos F10,F11=-0,18 F10,F12=-0,17 F10,F13=0,13 F10,F14=0,18 F11,F12=0,65 F11,F13=0,22 F11,F14=0,37 F12,F13=0,28 F12,F14=0,64 F13,F14=0,57
	P47	1,013	0,165	0,781	1,964*	
	P48	1,065	0,543	0,768	1,963*	
	P51	0,799	0,412	0,624	1,942*	
	P52	0,662	0,345	0,544	1,917*	
<i>responsividade 2</i> (F11) ($\alpha=0,65$) [0,59]	P49	1,231	0,166	0,782	7,427**	
	P50	1,065	0,000	0,717	1,0E+38**	
	P54	0,280	0,080	0,265	3,514**	
<i>posicionamento ambiental 1</i> (F12) ($\alpha=0,82$) [0,59]	P39	1,136	0,460	1,133	7,797**	
	P40	0,660	0,000	0,698	1,0E+8**	
	P41	0,587	0,063	0,682	9,303**	
<i>desempenho quantitativo</i> (F13) ($\alpha=0,81$) [0,57]	P54	0,949	0,435	0,504	2,184*	
	P55	0,414	0,243	0,236	1,705*	
	P56	0,799	0,391	0,475	2,046*	
	P57	1,340	0,607	0,697	2,205*	
	P58	1,645	0,738	0,809	2,231*	
<i>desempenho qualitativo</i> (F14) ($\alpha=0,74$) [0,53]	P53	0,903	0,105	0,622	8,629**	
	P55	1,033	0,152	0,606	6,797**	
	P56	0,520	0,144	0,317	3,607**	
	P59	1,252	0,111	0,783	11,295**	

Notas: (1) confiabilidade calculada pelo Alfa de Cronbach. Valor acima de 0,70 são satisfatórios; (2) Variâncias extraídas acima de 0,50 indicam valor satisfatórios; (3) Baseado em testes-t uniduais: * valores $t > 1,65 \Rightarrow p < 0,05$; ** valor $t > 2,33 \Rightarrow p < 0,01$

4.4 Análise Fatorial Confirmatória do modelo PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA (PER)

A partir dos resultados obtidos em cada um dos três sub-modelos, realizou-se a estimação de todos eles em conjunto, o que representa o *modelo de mensuração* PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA (PER). A Tabela 10 apresenta os novos índices.

Tabela 10 - Índices de ajuste do modelo PER

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
PER1	164,028	60	0,889	0,903	0,93	0,92	0,059	0,095

Apesar dos índices satisfatórios para NNFI, IFI, CFI e SRMR, nota-se um valor bem elevado de RMSEA, revelando um nível de resíduos entre a matriz de covariância estimada e a observada um pouco acima do nível desejado. A análise dos testes WALD e LMTEST sugere que cinco mudanças deveriam ser realizadas. Após análise do embasamento teórico e empírico dessas reespecificações, algumas novas vinculações foram realizadas, resultando em um novo ajuste cujos índices são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 - Índices de ajuste do modelo PER2

Modelo	χ^2	g.l.	NFI	NNFI	IFI	CFI	std. RMR	RMSEA
PER2	126,678	55	0,914	0,927	0,95	0,95	0,054	0,082

Os índices obtidos foram bastante satisfatórios, indicando a boa qualidade do ajuste do modelo PER2 aos dados. A Tabela 12 apresenta os resultados finais das cargas fatoriais, confiabilidade e correlações dos construtos do modelo final PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA.

Tabela 12 - Estatísticas dos construtos do Modelo **PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA**.

Fatores (confiabilidade) ⁽¹⁾ [variância extraída] ⁽²⁾	Variáveis	Coeficientes não-padronizados		Coeficientes Padronizados	Valores t ⁽³⁾	Correlação entre os construtos
		Cargas Fatoriais	Erros-padrão	Cargas Fatoriais		
<i>PRESSÃO</i> ($\alpha = 0,60$) [0,58]	V2	0,547	0,266	0,286	2,059*	F1,F2=0,72
	V3	1,735	0,575	0,770	3,019**	
	V4	0,640	0,000	0,273	1,0E+38**	
	V5	0,245	0,305	0,117	0,805	
<i>ESTADO</i> ($\alpha = 0,87$) [0,62]	V6	0,676	0,109	0,435	6,216**	F2,F3=0,92
	V7	1,766	0,000	0,835	1,0E+38**	
	V8	3,379	0,864	1,816	3,912**	
	V9	1,880	0,121	0,877	15,553**	
	V10	0,265	0,342	0,138	0,773	
<i>RESPOSTA</i> ($\alpha = 0,82$) [0,58]	V1	0,893	0,092	0,717	9,714**	F1,F3=0,66
	V2	0,966	0,167	0,657	5,798**	
	V5	1,220	0,241	0,794	5,072**	
	V8	-1,521	0,619	-1,120	-2,457**	
	V10	0,846	0,258	0,606	3,279**	
	V11	-0,461	0,102	-0,336	-4,509**	
	V12	1,168	0,114	0,757	10,256**	
	V13	0,939	0,000	0,719	1,0E+38**	

Notas: (1) confiabilidade calculada pelo Alfa de Cronbach. Valor acima de 0,70 são satisfatórios; (2) Variâncias extraídas acima de 0,50 indicam valor satisfatórios; (3) Baseado em testes-t unilaterais: * valores $t > 1,65 \Rightarrow p < 0,05$; ** valor $t > 2,33 \Rightarrow p < 0,01$.

Considerando os critérios de Qui-quadrado, NFI, NNFI, IFI, CFI, verifica-se que os três sub-modelos analisados apresentaram índices de ajuste bastante satisfatórios, encontrando-se os mesmos dentro dos parâmetros recomendados. O mesmo aconteceu com o *modelo de mensuração geral* PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA que, com exceção de SRMSR, apresentou índices de ajuste dentro dos padrões considerados satisfatórios.

A magnitude e significância das cargas fatoriais de todos os Sub-Modelos também foram bastante satisfatórias, na medida em que todas foram estatisticamente significantes e de boa magnitude (com poucas exceções abaixo de 0,50). Os erros padrões mantiveram-se relativamente estáveis em todo o Modelo, o que também pode ser considerado um indicador de correta especificação do modelo, segundo Singh (1991).

Em relação à confiabilidade das medidas, as variâncias extraídas dos construtos variaram de 0,52 a 0,85, com todos valores acima do nível 0,50, sugerido por Hair et al. (1998) como satisfatório. Os valores dos Alfas de Cronbach variaram de 0,55 a 0,94, sendo que apenas três dos quatorze

construtos apresentaram valores abaixo do nível de 0,70 recomendado por Nunnally e Bernstein (1994) como satisfatório: *produtividade dos recursos* (0,63), *responsividade 1* (0,55) e *responsividade 2* (0,65).

Os resultados gerais dos ajustes realizados representam evidências significativas de que a orientação de marketing para a sustentabilidade pode ser explicitada por meio de um modelo Pressão-Estado-Resposta.

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande responsabilidade que o setor empresarial assume sobre os problemas relativos às questões socioambientais, tornando o marketing elemento vital para a sustentabilidade, e a crescente influência da sensibilidade socioambiental na orientação empresarial adotada pelas empresas, fazem deste tema um objeto relevante para investigação.

Essa questão mostra-se ainda mais importante na medida em que aumenta a dinâmica do ambiente empresarial - hoje marcado por turbulências de origem econômica, social e ambiental, e cresce a preocupação da sociedade em relação às questões ambientais e sociais, exigindo uma postura mais responsável por parte das empresas. É de grande relevância compreender de que forma a orientação de marketing para a sustentabilidade se dá no âmbito das empresas. Neste trabalho, procurou-se compreender o processo de formação de tal orientação e as interrelações entre seus antecedentes e suas conseqüências. Foi proposto e testado empiricamente um modelo de orientação de marketing para a sustentabilidade, que considera suas dimensões em um processo evolutivo similar ao modelo PRESSÃO-ESTADO-RESPOSTA (PER).

Pode-se concluir também a partir dos resultados que a orientação de marketing para a sustentabilidade ocorre nas empresas por meio de uma seqüência dada pelo modelo PER, segundo o qual o marketing da sustentabilidade pode ser visto como uma resposta à crescente pressão dos *stakeholders*, e a sua formação dentro da organização ocorre em dois momentos distintos. No primeiro momento, a orientação de marketing sustentável se dá no nível filosófico, caracterizando-se pela ênfase dada pela alta administração às questões socioambientais. Num segundo momento, ela traduzir-se-á em estratégias e mudanças de sistemas e estruturas, apoiando essa reorientação dos negócios, que terão implicações na maneira como a empresa responde às questões socioambientais, no seu posicionamento junto ao mercado, e na percepção que o público interno tem sobre a orientação da empresa e a sua postura em relação à problemática.

A estruturação da cadeia pressão-estado-resposta para a orientação de marketing para a sustentabilidade representa também um benefício pela sua aplicabilidade gerencial na identificação de etapas onde o processo não está sendo conduzido de forma satisfatória, ou então de setores onde ou a pressão dos *stakeholders* não é satisfatória, ou as mudanças necessárias não se fazem sentir, ou as respostas das empresas mostram-se inadequadas. A identificação dessas situações terá impacto direto na formulação de políticas públicas voltadas para o estímulo a práticas negociais sustentáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDERSON, Wroe, A normative theory of marketing systems, In: *Theory in marketing*, Reavis Cox, Wroe Alderson, and S. J. Shapiro (eds.), Homewood, IL: Richard Irwin, 1964.
ALMEIDA, G. S., FONTES F^o. J. F., MARTINS, H. F. Identificando *Stakeholders* para Formulação de Estratégias Organizacionais. In: *Anais XXIV- ENANPAD*, 2000.

BERGER, A. R., HODGE, R. A. Natural change in the environment: A challenge to the pressure-state-response concept. *Social Indicators Research*, Dordrecht; Jun. 1998.

BITTERMANN, W., HABERL, H. Landscape-relevant indicators for pressures on the environment, *Innovation - The European Journal of Social Sciences*. v. 11 n°. 1, p. 87-106, 1998.

BOSSEL, H. Deriving indicators of sustainable development. *Environmental Modelling and Assessment*. v. 1, p. 193-218, 1996.

BOYD, H. W. & WESTFALL, R. *Marketing research: text and cases*. 8thed. Homewood, Il., R.D.Irwin, 1996. 816p.

CAIRNCROSS, Frances, *Costing the Earth: The Challenge for Governments, the Opportunities for Business*; Boston, Mass: Harvard Business School Press, 1992.

CRABTREE, Bob; BAYFIELD, Neil; Developing sustainability indicators for mountain ecosystems: a study of the Cairngorms; *Journal of Environmental Management*; London; Jan 1998.

FULLER, Donald A.; BUTLER, Daniel D.; Eco-Marketing: A waste management perspective. P.331 In *Developments in Marketing Science*, Vol. 17; Proceedings of the Academy of Marketing Science, 1998.

HAIR, Joseph F. Jr., et al. *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 736p.

HENION, Karl E., *Ecological Marketing*, Columbus, Ohio: Grid, 1976.

HOFFMAN, Andrew J. Integrating environmental and social issues into corporate practice. *Environment*. Washington, Jun. 2000.

JEURISSEN, R. Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. *Journal of Business Ethics*. Dordrecht, Jan 2000.

KELLY, Kristine. A systems approach to identifying decisive information for sustainable development. *European Journal of Operational Research*. Amsterdam; Sep. 1, 1998.

KOTLER, Philip. *Administração de Marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice-Hall, 2000. 764p.

MALHOTRA, Naresh. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 719p.

NUNNALLY, Jum; BERNSTEINK, Ira. *Psychometric Theory*. 3.ed. McGraw-Hill, 1994.

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development, Environmental Indicators, Core Set - Indicateurs d'Environnement. *Corps Central de l'OCDE*. OECD, Paris, 1994.

OTTMAN, J. A., .Green marketing: opportunity for innovation, Illinois: NTC, 1997.

PROTHERO, Andrea, FITCHETT, James A. Greening capitalism: Opportunities for a green community. *Journal of Macromarketing*, v. 20, n° 1, Jun. 2000.

REIDENBACH, R. Impact of Marketing Operations on Bank Performance: A Structural Investigation; *Journal of Bank Research*, Park Ridge; Spring 1986; Vol. 17, Iss. 1; 10 pgs.

SHETH, Jagdish N., PARVATIYAR, Atul. Ecological Imperatives and the Role of Marketing. In *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory, and Research*. POLONSKY, Michael Jay, MINTU-WIMSATT, Alma T., editores. New York: The Haworth Press, 1997.

STONE, George W.; WAKEFIELD, Kirk L. Eco-orientation: an extension of market orientation in an environmental context. *Journal of Marketing Theory and Practice*; Statesbor; Summer 2000; Vol. 8; Iss.3; pg. 21; 11 pgs.

UNO, K., BARTELMUS, P. (Eds), *Environmental Accounting in Theory and Practice*, Kluwer Academic, Dordrecht, Boston, London, 1998.

WHITE, A. L. Sustainability and the accountable corporation. *Environment*. Washington, Oct. 1999.

WHITTAKER, M. Emerging 'triple bottom line' model for industry weighs environmental, economic, and social considerations. *Oil & Gas Journal*. Tulsa, Dec. 20, 1999.