

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL – IMES
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE FUTUROS GESTORES SOBRE A RECOMPENSA
DO COMPORTAMENTO AMBIENTALMENTE CORRETO DE EMPRESAS**

REINALDO BELIZÁRIO JÚNIOR

**SÃO CAETANO DO SUL
2008**

658.8:502.13

B38a

Belizário Jr, Reinaldo

Avaliação da Percepção de Futuros Gestores sobre a Recompensa do Comportamento ambientalmente correto de empresas / Reinaldo Belizário Júnior. São Caetano do Sul, 2008.

136 f.; il.

Dissertação(Mestrado): Universidade Municipal de São Caetano do Sul – IMES, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Programa de Mestrado em Administração.

Orientador: Prof.Dr.Dirceu da Silva

Inclui Bibliografia

1.Meio ambiente. 2. Gestão ambiental. 3. Consumidor. I. Reinaldo Belizário Júnior. II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul – IMES. Curso de Pós-Graduação em Administração. III. Título

REINALDO BELIZÁRIO JÚNIOR

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE FUTUROS GESTORES SOBRE A RECOMPENSA
DO COMPORTAMENTO AMBIENTALMENTE CORRETO DE EMPRESAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito parcial para a obtenção de Mestre em Administração.
Área de Concentração: Gestão de Regionalidade e das Organizações

Orientador: Professor Doutor Dirceu da Silva

**SÃO CAETANO DO SUL
2008**

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL – IMES

Campus II – R.Santo Antônio, 50 – Centro – São Caetano do Sul (SP)

Reitor: Prof.Dr.Silvio Augusto Minciotti

Pró-Reitor de Pós Graduação e Pesquisa: Prof.Dr.Eduardo de Camargo Oliva

Coordenador do Programa de Mestrado em Administração: Prof.Dr. Mauro Neves
Garcia

Dissertação defendida e aprovada em 04/07/2008 pela Banca Examinadora
constituída pelos professores:

Prof. Dr. Dirceu da Silva

Prof. Dr. Mauro Neves Garcia

Prof. Dr. José Carlos Barbieri

**Dedico este trabalho aos meus filhos:
Aviva Raquel Belizário e Victor Hugo
Belizário.**

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, A Deus, pela força e oportunidade de realizar o mestrado.

Ao meu orientador, Dr.Prof.Dr. Dirceu da Silva, por toda a condução na realização do trabalho.

A Prof.Dra. Elisamara de Oliveira, pelo carinho e cobrança, que foram fundamentais durante o período do emstrado.

Aos amigos, Roberto Gomes, Marcelo Travassos e Ena Makaren, que foram tolerantes nas minhas ausências.

Aos professores e funcionários do IMES pela atenção.

Muito obrigado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Produção Mais limpa	20
Figura 2 - Modelo dos Estágios do processo de decisão do consumidor e os principais fatores influenciadores	29
Figura 3 - Modelo ULS	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores de ajustamento global do modelo testado e valores referenciais segundo Hair et al. (2005) com o método ULS.....	52
Tabela 2 - Valores de ajustamento global do modelo testado e valores referenciais segundo Hair et al. (2005) com o método GLS	53
Tabela 3 - Valores de ajustamento global do modelo testado e valores referenciais segundo Hair et al. (2005) com o método MLE	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Versão resumida dos princípios da Declaração de Estocolmo.....	2
Quadro 2 - As principais atividades do PNUMA no Brasil	3
Quadro 3 - Versão resumida dos princípios da Carta Mundial da Natureza.....	4
Quadro 4 - Principais gases-estufa.....	10
Quadro 5 - Fontes emissoras	11
Quadro 6 - Formação das assertivas	42
Quadro 7 – Modelo SEM testado	50

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 ORIGEM DA PESQUISA.....	6
3 PROBLEMATIZAÇÃO.....	7
4 JUSTIFICATIVA.....	9
5 OBJETIVOS.....	14
5.1 Objetivo Geral.....	14
5.2 Objetivo Específico.....	14
6 REVISÃO DA LITERATURA PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCALA.....	15
7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	39
7.1 Tipo de Pesquisa	39
7.2 População e Amostra	39
7.3 Desenvolvimento do Instrumento de Pesquisa.....	41
8 ANÁLISE DOS DADOS.....	50
9 CONSIDERAÇÕES E COMENTÁRIOS FINAIS	57
10. REFERÊNCIAS	59
11. APÊNDICES.....	66
11.1 Instrumento para coleta de dados	66
11.2 LISREL – 8.72 – ULS	68
11.3 LISREL – 8.72 – GLS	84
11.4 LISREL – 8.72 – ML	101

12 ANEXOS	118
12.1 Word Charter for Nature	118
12.2 Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999	124

.

RESUMO

BELIZÁRIO, Reinaldo Jr. Avaliação da percepção de futuros gestores sobre a recompensa do comportamento ambientalmente de empresas. 2008. Curso de pós-graduação em Administração. UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL – IMES. 2008.

Orientador: Prof.Dr.Dirceu da Silva

Defesa: 04/07/2008.

O meio ambiente e a questão ambiental têm assumido uma posição cada vez maior de destaque na sociedade desde o século XX. O aquecimento global, a possibilidade de escassez dos recursos naturais disponíveis, os resíduos, a educação ambiental, a degradação ambiental, a produção mais limpa, a responsabilidade social corporativa e o consumo, têm provocado discussões em organismos internacionais, nas empresas, nas universidades, etc rediscutindo assim o desenvolvimento econômico, os processos de produção, o comportamento do consumidor e colocando a proteção ambiental entre os objetivos da administração. A gestão ambiental envolve as funções de planejar, controlar, coordenar e formular ações para que se atinjam os objetivos previamente estabelecidos para um dado local, região ou país e também a projeção de produtos, processos produtivos e estratégicos para evitar o surgimento de processos produtivos. A questão ambiental também envolve a educação e conscientização dos indivíduos para um consumo sustentável trazendo para as empresas, forçadas pela legislação, entidades governamentais e pelos consumidores, a necessidade, além da financeira, a preocupação com o respeito e a preservação do meio ambiente e a atuação social. A pesquisa foi orientada através da pesquisa bibliográfica e tendo como seu fim a criação de um instrumento para analisar a percepção de futuros gestores, nas questões ligadas ao meio ambiente, avaliando assim, a existência de uma relação causal, entre o comportamento ambientalmente correto das empresas e o reconhecimento e recompensa pelos futuros gestores.

Palavras chaves: Meio ambiente, Gestão ambiental, Consumidor.

Abstract

The environment and the environmental question have assumed an important position in the society since century XX. The global heating, the possibility of scarcity of available natural resources, the residues, the environmental education, the environmental degradation, the clean production, the corporative social responsibility and the consumption have caused debates in international groups, in companies, in universities etc re-debating the economic development, the production processes, the behavior of the consumer and placing the environmental protection among the administration objectives. The environmental management has to plan, to control, to organize and formulate actions to reach the established previously objectives for a given place, region or country and also the projection of products, productive and strategical processes to prevent the sprouting of productive processes. Environmental question also involves the education and awareness of the people for a sustainable consumption bringing for the companies, forced by legislation, governmental groups and by the consumers, the necessity, beyond the financial, concerning with the respect and the preservation of the environment and social performance. This work has used bibliographical research and its objective was the creation of an instrument to analyze the perception of future managers, on questions like environment evaluating, the existence of a causal relation between the companies' environmentally correct behavior and the rewards for the future managers.

Keywords: Environment, Environmental management, Consumer

1. INTRODUÇÃO

O meio ambiente e a questão ambiental têm assumido uma posição cada vez maior de destaque na sociedade (Santos e Jabour, 2007; Rensi e Schenini, 2006).

Na mídia, nas empresas e nas instituições de ensino, profissionais, acadêmicos e a sociedade têm discutido questões como:

1-Aquecimento global (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA - 2004);

2-possibilidade de escassez dos recursos naturais disponíveis ao homem e ao meio que o envolve (Rensi e Schenini, 2006);

3-resíduos (Gonçalves-Dias, 2006);

4-educação ambiental (Santos, 2007; Barbieri, 2004);

5-degradação ambiental (Jabbour e Santos, 2007; Carrieri, 2003);

6-produção mais limpa (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA),2004 e Rensi e Schenini, 2006);

7-responsabilidade social corporativa (Serpa e Fourneau, 2007; Buffara e Pereira, 2003),

A questão não é nova, “mas foi somente nas últimas três décadas do século XX que entrou definitivamente na agenda dos governos de muitos países e de diversos segmentos da sociedade civil organizada” (Barbieri, 2007).

No ano de 1968, a Fiat, a Olivetti e a Volkswagen, dirigentes da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico), de organismos dos governos italiano e japonês, e professores de universidades alemãs e do MIT (Massachusetts Institute of Technology, dos EUA) criaram o chamado Clube de

Roma(CR), na Academia dei Lincei, na capital italiana, considerado um marco fundamental no processo de construção da ideologia ambientalista (Jabbour e Santos, 2007).

O CR publicou um estudo em 1970, o relatório “Limites de Crescimento” sobre: o ritmo acelerado da industrialização, o rápido crescimento demográfico, a desnutrição generalizada, o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e a deterioração ambiental (Jabbour e Santos, 2007).

Em 1968, a Conferência sobre Biosfera realizada em Paris, despertou o mundo para uma consciência ecológica mundial (Andrade, Carvalho e Tachizawa, 2002).

No ano de 1972, pela primeira vez representantes de governos se reuniram em Estocolmo, na Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, para discutir a necessidade de se tomar medidas efetivas de controle dos fatores que causam a degradação ambiental (Andrade, Carvalho e Tachizawa, 2002).

A Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano e seus princípios constituíram o primeiro conjunto de *soft laws* (leis internacionais apenas intencionais, sem aplicação obrigatória) para questões ambientais internacionais.

Os Princípios da Declaração de Estocolmo são (vide quadro 1):

Princípio 1	Os direitos humanos devem ser defendidos, o <i>apartheid</i> e o colonialismo devem ser condenados.
Princípio 2	Os recursos naturais devem ser preservados.
Princípio 3	A capacidade da Terra de produzir recursos renováveis deve ser mantida.
Princípio 4	A fauna e a flora silvestres devem ser preservados
Princípio 5	Os recursos não-renováveis devem ser compartilhados, não esgotados.
Princípio 6	A poluição não deve exceder a capacidade do meio ambiente de neutralizá-la.
Princípio 7	A poluição danosa aos oceanos deve ser evitada.
Princípio 8	O desenvolvimento é necessário à melhoria do meio ambiente.
Princípio 9	Os países em desenvolvimento requerem ajuda.
Princípio 10	Os países em desenvolvimento necessitam de preços justos para as suas exportações, para que realizem a gestão do meio ambiente.
Princípio 11	As políticas ambientais não devem comprometer o desenvolvimento.
Princípio 12	Os países em desenvolvimento necessitam de recursos para desenvolver medidas de proteção ambiental.

Princípio 13	É necessário estabelecer um planejamento integrado para o desenvolvimento.
Princípio 14	Um planejamento racional deve resolver conflitos entre meio ambiente e desenvolvimento.
Princípio 15	Assentamentos humanos devem ser planejados de forma a eliminar problemas ambientais.
Princípio 16	Os governos devem planejar suas próprias políticas populacionais de maneira adequada.
Princípio 17	As instituições nacionais devem planejar o desenvolvimento dos recursos naturais dos estados.
Princípio 18	A ciência e a tecnologia devem ser usadas para melhorar o meio ambiente.
Princípio 19	A educação ambiental é essencial
Princípio 20	Deve-se promover pesquisas ambientais principalmente países em desenvolvimento.
Princípio 21	Os estados podem explorar seus recursos como quiserem, desde que não causem danos a outros.
Princípio 22	Os estados que sofrem danos dessa forma devem ser indenizados.
Princípio 23	Cada país deve estabelecer suas próprias normas.
Princípio 24	Deve haver cooperação em questões internacionais.
Princípio 25	Organizações internacionais devem ajudar a melhorar o meio ambiente.
Princípio 26	Armas de destruição em massa devem ser eliminadas.

Quadro 1. Versão resumida dos princípios da Declaração de Estocolmo.

Fonte: Brasil (2007, p.5)

Ainda em 1972, por recomendação da Conferência, criou-se o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para ação e coordenação de questões ambientais da ONU (Organização das Nações Unidas).

O PNUMA é a agência do Sistema ONU responsável por catalisar a ação internacional e nacional para a proteção do meio ambiente no contexto do desenvolvimento sustentável(PNUMA-ORG).

A missão do PNUMA é “prover liderança e encorajar parcerias no cuidado com o ambiente, inspirando, informando e capacitando nações e povos a aumentar sua qualidade de vida sem comprometer a das futuras gerações” (ONU-Brasil).

As principais atividades do PNUMA no Brasil atualmente são (vide quadro 2):

1-promoção do diálogo com autoridades ambientais e atores da sociedade civil para identificar programas e políticas ambientais prioritárias e fornecer suporte necessário para sua implementação;
2-avaliação do estado do meio ambiente, verificando condições, problemas e tendências oriundos da modificação do espaço natural e desafios relativos à preservação e uso sustentável de seus recursos naturais, com objetivo de produzir estudos, informações e indicadores confiáveis, atualizados e integrais que sirvam de referência para os tomadores

de decisão e para a elaboração de políticas ambientais;
3-identificação e desenvolvimento de alternativas para impactos negativos ao meio ambiente advindos de padrões insustentáveis de produção e consumo;
4-preparação, resposta e suporte à construção de soluções duradouras referentes à prevenção de emergências ambientais;
5-assistência técnica para apoiar o desenvolvimento de recursos humanos e transferência de metodologias e tecnologias para fortalecer a capacidade de implementação de acordos ambientais multilaterais, incluindo, entre outros, os relacionados a biodiversidade, biosegurança, mudanças climáticas, desertificação e gestão de substâncias químicas;
6-promoção de ações integradas, coordenação e intercâmbio de experiências com países vizinhos no âmbito de blocos de integração subregionais;
7-encorajar parcerias integrando o setor privado em uma nova cultura de responsabilidade ambiental e criando espaço para a participação e preparação da sociedade civil para atuar solidariamente na gestão ambiental e no desenvolvimento sustentável

Quadro 2 – As principais atividades do PNUMA no Brasil

Fonte ONU-Brasil, 2008.

Em 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) para realizar audiências em todo o mundo e produzir um relatório sobre suas conclusões.

No ano de 1985, foram publicadas medições realizadas por pesquisadores britânicos sobre o buraco na camada de ozônio, causando surpresa para o mundo.

Em 1986, a ONU chama a atenção mundial para as questões ambientais e adota a Carta Mundial da Natureza (World Charter for Nature) (vide quadro 3), original no anexo1.

Princípio 1	A natureza será respeitada e seus processos essenciais não serão danificados.
Princípio 2	A viabilidade genética na terra não será comprometida; os níveis da população de todos as formas de vida, selvagem e domesticadas, devem ser ao menos suficientes para sua sobrevivência e, com essa finalidade necessários devem ser protegidos.
Princípio 4	Os ecossistemas e os organismos, assim como os recursos da terra, os marinhos e os atmosféricos que são utilizados pelo homem, devem ser manejados de forma a alcançar e manter a produtividade sustentável e em condições favoráveis, desde que não ponha em perigo a integridade daqueles outros ecossistemas ou espécies com os quais coexistem.

Princípio 5	A natureza deve ser protegida da degradação e causada por guerras e outras atividades hostis.
-------------	---

Quadro 3: Versão resumida dos princípios da Carta Mundial da Natureza.

Fonte: Word Charter for Nature, 1982

Depois, em 1992, realizou-se no Rio de Janeiro, a CNUMAD, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, com a participação de 179 países onde foi efetivada a “Agenda 21” (Andrade, Carvalho e Tachizawa, 2002).

A Agenda 21 é um documento que ensejava o “desejo de mudança de paradigma, a busca de um novo modelo de desenvolvimento, que respeite a capacidade de suporte dos ecossistemas e garanta o trabalho e renda com justiça social para esta e as futuras gerações” (Mara, 2007).

“A Agenda 21 constitui um plano de ação que tem por objetivo colocar em prática programas para frear o processo de degradação ambiental e transformar em realidade os princípios da Rio 92” (Andrade, Carvalho e Tachizawa, 2002, p. 2).

Em 1997, reuniram-se em Quioto, no Japão, 166 países para discutir a problemática do aquecimento global, na 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Os principais objetivos do Protocolo de Quito são a redução de emissões de gases que aumentam o efeito estufa e promover o desenvolvimento sustentável (ONU-Brasil, Protocolo de Quioto, 1997).

2. ORIGEM DA PESQUISA

Após da leitura do livro “Ecoeconomia – Uma nova abordagem” de Hugo Penteadó, surgiu o interesse em como a Administração de Empresas e, sobretudo as gestões ambientais podem contribuir para o desenvolvimento da sociedade e ao mesmo que tempo, preservar o meio ambiente.

A inclusão da proteção ambiental entre os objetivos da administração amplia substancialmente todo o conceito de administração (Andrade, Carvalho e Tachizawa, 2002).

Apesar de estar presente nos noticiários e na mídia, até que ponto os futuros gestores de empresas, alunos dos cursos de Administração, reconhecem e recompensam as empresas ambientalmente corretas ou ainda, como estão envolvidos na problemática ambiental e estão dispostos a recompensar as empresas que introduziram em seus processos produtivos medidas de preservação ambiental?

3. PROBLEMATIZAÇÃO

A utilização dos recursos naturais do planeta está chegando a um ponto que não é mais possível sustentar (Penteado, 2003).

O planeta Terra está passando por transformações muito rápidas que colocam em risco a sobrevivência da Humanidade (Cardoso, 2006).

Na Conferência de Estocolmo, foram discutidos temas, indicando que a produção e consumo dos países ricos eram uma das principais causas da degradação ambiental e não somente a problemática populacional. Os processos produtivos, para atender ao grande consumo, causavam exaustão nos recursos naturais e geração de resíduos poluidores.

Também, para Rensi e Schenini (2006), os problemas ambientais são atribuídos ao crescimento econômico baseado na exploração dos recursos naturais e ao crescimento populacional sem controle. O crescimento populacional sem limite implica na expansão automática da industrialização para atender a demanda existente, o que significa um aumento considerável no volume de resíduos gerados, tanto do ponto de vista do consumidor quanto o industrial.

A revisão dos processos produtivos, para a utilização melhor dos recursos naturais e a minimização dos resíduos impulsionou métodos de gestão ambiental.

Mas somente a eficiência dos processos produtivos não é suficiente para garantir o equilíbrio ambiental porque mesmo a utilização adequada dos recursos naturais, o uso correto das fontes de energia e a reciclagem de todos os resíduos doméstico e industrial não garantem a saúde do meio ambiente (Rensi e Schenini, 2006).

A discussão também envolve o consumo, onde a geração atual deve garantir os mesmos recursos para as gerações futuras. Cabe a geração atual então o compromisso e cuidar para que as gerações futuras encontrem um mundo melhor.

Neste sentido, cabe a pergunta desta pesquisa:

Os futuros gestores de empresas, hoje estudantes de curso de Administração reconhecem a importância e estão dispostos a recompensar as empresas cujos processos produtivos atendam as questões da gestão ambiental?

4. JUSTIFICATIVA

O meio ambiente é tudo o que envolve os seres vivos.

A palavra ambiente vem do latim e o prefixo ambi dá a idéia de ‘ao redor de algo’ ou de ‘ambos os lados’. O verbo latino ambio, ambire significa ‘andar em volta ou em torno de alguma coisa’. Cabe notar que as palavras meio e ambiente trazem per se a idéia de entorno e envoltório. (Barbieri, 2007, p.5).

A expressão “meio ambiente” une dois sinônimos. “Meio” e “ambiente” significam o entorno, ou “aquilo que envolve e cerca os seres” (florestas, rios, lagos, ruas etc.) (Barbieri, 2007).

Ainda, para Barbieri (2007, p.5):

“O que envolve os seres vivos e as coisas ou o que está ao seu redor é o Planeta Terra com todos os seus elementos, tanto os naturais, quanto os alterados e construídos pelos seres humanos. Assim, por meio ambiente se entende o ambiente natural e o artificial, isto é, o ambiente físico e biológico originais e o que foi alterado, destruído e construído pelos humanos, como as áreas urbanas, industriais e rurais. Esses elementos condicionam a existência dos seres vivos, podendo-se dizer, que o meio ambiente não é apenas o espaço onde os seres vivos existem ou podem existir, mas a própria condição para a existência de vida na Terra”.

A fonte primária de energia para a Terra é o Sol. Ele emite radiação eletromagnética chamada radiação solar ou de ondas curtas. A maior parte delas é absorvida pela superfície, que se aquece. A propriedade da atmosfera que permite a passagem da energia solar e que aprisiona a temperatura na superfície terrestre é chamada efeito estufa (Nishi, 2003).

A vida no Planeta Terra, como a conhecemos, foi possível em função do efeito estufa. Caso o efeito estufa não existisse, a temperatura média global, próxima a superfície terrestre seria de -18°C .

Esclarecendo mais, a atmosfera terrestre é composta de:

78,1 % de nitrogênio

20,9 % de oxigênio

0,93 % de argônio.

Estes gases quase não influenciam a quantidade de radiação solar que atinge a Terra, tampouco influenciam no calor que é refletido de volta.

Porém, outros gases que presentes responsáveis apenas por 0,1 % da atmosfera, chamados de gases-estufa são aqueles que provocam a retenção da radiação infravermelha na atmosfera, aquecendo assim a superfície da Terra e camada inferior da atmosfera, têm um papel importante no equilíbrio da temperatura que chega ao planeta e o que é refletido.

Os principais gases-estufa são (vide quadro 4):

Gás	% do efeito-estufa	Origem	Aumento da concentração desde 1750 – tempo médio de vida/anos
CO ₂ - dióxido de carbono	60%	É proveniente da queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, petróleo, gás natural, turfa) e alterações no uso do solo: queimadas e desmatamentos, que destroem reservatórios naturais e sumidouros, que tem a propriedade de absorver o CO ₂ do ar.	31% Variável
CH ₄ - Metano	15 a 20%	É componente primário do gás natural, também produzido por bactérias no aparelho digestivo do gado, aterros sanitários, plantações de arroz inundadas, mineração e queima de biomassa.	151% 12
N ₂ O- óxido nitroso	6%	É liberado por microorganismos no solo (por um processo denominado nitrificação, que libera	17% 120

		igualmente nitrogênio - NO). A concentração deste gás teve um enorme aumento devido ao uso de fertilizantes químicos, à queima de biomassa, ao desmatamento e às emissões de combustíveis fósseis.	
CFC- clorofluorcarbonos Hidrofluorcarbonos (HFCs) Perfluorcarbonos (PFCs) Hexafluoreto de enxofre (SF6)	20%	São utilizados em geladeiras, aparelhos de ar condicionado, isolamento térmico e espumas, como propelentes de aerossóis, além de outros usos comerciais e industriais. Como se sabe, esses gases reagem com o ozônio na estratosfera, decompondo-o e reduzindo, assim, a camada de ozônio que protege a vida na Terra dos nocivos raios ultravioletas. Estudos recentes sugerem que, as propriedades de reter calor, próprias do CFCs, podem estar sendo compensadas pelo resfriamento estratosférico resultante do seu papel na destruição do ozônio. Ao longo das últimas duas décadas, um ligeiro resfriamento, de 0,3 a 0,5°C, foi medido na baixa estratosfera, onde a perda do ozônio é maior	-Perfluorometano- 50.000 anos -Perfluoroetano- 10.000 anos -Perfluoropentano- 5.100 anos

Quadro 4: principais gases-estufa

Fonte: ONU-Brasil, Protocolo de Quioto(1997) e Nishi(2003)..

Apesar de natural, pesquisas indicam que o fenômeno tem sido desregulado por ações como a queima de combustíveis fósseis, queimadas em florestas, a circulação de automóveis e poluição industrial. Estes processos lançam gases que intensificam o efeito estufa, provocando mudanças climáticas e o aquecimento global (Cardoso, 2006).

No Protocolo de Quioto (ONU-Brasil, Protocolo de Quioto, 1997) as principais fontes emissoras de gases que aumentam o efeito estufa são (quadro 5):

Setores	Categorias de Fontes
Energia	Emissões fugitivas de automóveis Combustíveis sólidos Petróleo e gás natural Outros
Processos industriais	Produtos minerais -Indústria Química Produção de metais Outras produções - Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre - Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre Outros -Uso de solventes e outros produtos
Agricultura	Fermentação entérica

	Tratamento de dejetos Cultivo de arroz Solos agrícolas Queimadas prescritas de savana Queima de resíduos agrícolas Outros
Resíduos	Disposição de resíduos sólidos na terra Tratamento de esgoto Incineração de resíduos Outros

Quadro 5 – Fontes emissoras

Fonte: ONU-Brasil, Protocolo de Quioto(1997).

Os recursos da natureza são finitos e a natureza demonstra claramente que não é mais possível continuar utilizando-a sem um gerenciamento adequado dos seus recursos (Penteado, 2003).

Ainda, a mesma preocupação é apresentada por Hobsbawn (2007, p. 547)

“... uma taxa de crescimento econômico como o da segunda metade do Breve Século XX, se mantida indefinidamente (supondo-se isso possível), deve ter conseqüências irreversíveis e catastróficas para o ambiente natural deste planeta, incluindo a raça humana que é parte dele. Não vai destruir o planeta, nem torná-lo inabitável, mas certamente mudará o padrão de vida na biosfera, e pode muito bem torná-lo inabitável pela espécie humana, como a conhecemos, com uma base parecida a seus números atuais. Além disso, o ritmo em que a moderna tecnologia aumentou a capacidade da nossa espécie de transformar o ambiente é tal que, mesmo supondo que não vá acelerar-se, o tempo disponível para tratar do problema deve ser medido mais em décadas que em séculos” .

Além do esgotamento dos recursos naturais e do aquecimento global, outros sinais estão sinalizando que o planeta Terra está passando por transformações: desertificação de grandes áreas, derretimento das geleiras, salinização e poluição das

reservas hídricas, extinção de espécies animais e vegetais, entre outras (Cardoso, 2006).

Calderoni (2003), Barbieri (2005 e 2007), Andrade, Carvalho e Tachizawa (2002) entre outros, têm escrito sobre a questão ambiental: gestão ambiental, reciclagem, sustentabilidade, preservação do meio ambiente etc. O assunto não é um modismo e sim envolve alterações no comportamento das corporações e da sociedade.

Para Theodoro et al (2004,p.2):

“Gestão ambiental tem a função de planejar, controlar, coordenar e formular ações para que se atinjam os objetivos previamente estabelecidos para um dado local, região ou país. Na maioria das vezes, a gestão ambiental comporta-se como uma importante prática para se alcançar o equilíbrio dos mais diversos ecossistemas. Equilíbrio este, que envolve as questões naturais, mas, também, as dimensões econômicas, sociais, políticas, culturais, entre outras”.

Jabbour e Santos acrescentam que gestão ambiental “objetiva a projeção de produtos, processos produtivos e estratégicos que evitem o surgimento de problemas ambientais” (2007, p.286). As empresas procuram novas tecnologias, desenvolvem novos produtos e inovam nos processos procurando atender aos consumidores.

Nesse contexto, a pesquisa se torna importante, pois a linha de pesquisa é em Regionalidade, onde ações locais colaboram para resolver o problema global.

A pesquisa justifica-se pois pretende avaliar se os futuros gestores de empresas, atuais estudantes de cursos de Administração, têm a percepção do comportamento ambientalmente correto das empresas e se estão dispostos a recompensá-las quando da adoção de técnicas recomendadas.

5. OBJETIVOS

5.1 – Objetivo Geral

Avaliar se existe uma relação causal, entre o comportamento ambientalmente correto das empresas e o reconhecimento e a recompensa pelos futuros gestores.

5.2 – Objetivo Específico

Construir e validar um instrumento para analisar a percepção de futuros gestores (alunos de administração), nas questões ligadas ao meio ambiente.

6. REVISÃO DA LITERATURA PARA A CONSTRUÇÃO DA ESCALA

A questão ambiental parece estar cada vez mais presente em empresas privadas, ora forçada pela legislação e por entidades não governamentais e ora forçada por consumidores, que se tornam mais críticos e seletivos (Barbieri, 2007).

Neste sentido, para Wright e Kroll (2000) a sociedade de hoje entende que responsabilidade social é vender produtos seguros, treinar funcionários que serão demitidos, ser honesto com seus consumidores, ajudar a revitalizar as cidades, e preservar o meio ambiente.

Assim, o sucesso de uma organização não está mais ligado apenas ao aspecto financeiro, pois existem novas dimensões, além da citada anteriormente, que determinam este sucesso: a atuação social, o respeito e preservação do meio ambiente e o apoio à cultura. São as novas dimensões que servem de parâmetro para avaliar uma organização. (Cappellin e Giuliani, 1999).

Neste novo milênio, as empresas também são avaliadas de acordo com o seu Balanço Social e a questão ambiental também está inserida nela, que pressupõe a avaliação dos elementos que a cercam e que permitem suas existências, incluindo o meio ambiente, a comunidade e os recursos humanos (Ribeiro e Lisboa, 2004).

O meio ambiente passou a ser tema constante na gestão das empresas, pois está diretamente relacionado à utilização dos recursos naturais e a forma como este está sendo utilizado pode acarretar problemas para as gerações futuras.

Gestão ambiental “é o conjunto dos aspectos da função geral de gerenciamento de uma organização, inclusive o planejamento, necessário para desenvolver e manter a

política e os objetivos ambientais da organização” (Nahuz apud Jabbour e Santos, 2007, p. 286).

A gestão ambiental envolve políticas e práticas administrativas e operacionais para a eliminação ou diminuição dos impactos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades, incluindo todas as fases do ciclo de vida do produto, no concerne saúde e segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente (Rohrich e Cunha, 2004).

Para Seiffert (2005), a gestão ambiental envolve o planejamento e organização onde as organizações planejam alcançar metas relacionadas à proteção ambiental, adotando estratégias e meios, vinculando-as diretamente as decisões da função de produção.

A gestão ambiental não é um modismo de Administração, pois dele dependem as gerações futuras (e, portanto, do uso responsável do mesmo). Assim, juntamente com a preocupação econômica, fatores como a conduta ética nos negócios e as dimensões ambientais e sociais passam a integrar a nova conduta de mercado, no qual cada organização terá um novo coeficiente avaliador que será o balanço social.

As organizações estarão perdendo oportunidades se não ficarem comprometidas com o meio ambiente e terão ganhos, cada vez mais, com a implantação de políticas de gestão ambiental (Carrieri, 2003), pois o consumidor final tem valorizado as empresas que demonstram preocupação ambiental.

O desenvolvimento sustentável é a capacidade das nações e povos em aumentar sua qualidade de vida sem comprometer a das futuras gerações (ONU-Brasil).

O desenvolvimento sustentável possibilita às nações um crescimento econômico com qualidade de vida e sem prejuízo às necessidades das gerações futuras e é necessário que se olhe com atenção a “Capacidade de Suporte” dos ecossistemas, ou seja, a capacidade regenerativa da natureza, pois “a sustentabilidade envolve a idéia de manutenção dos estoques da natureza, ou a garantia de sua reposição por processos naturais ou artificiais” (Moura, 2003).

Para Buffara e Pereira (2003), o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação, em que a exploração dos recursos, o destino dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional devem considerar as necessidades das futuras gerações.

Também, para Barbieri (2005) desenvolvimento sustentável é uma nova maneira de perceber as soluções para os problemas mundiais, pois estes não se reduzem à degradação ambiental, mas incorporam as dimensões culturais, políticas e sociais, tais como a pobreza e exclusão social.

Ainda, Carrieri (2000) afirma que uma mudança nas práticas gerenciais nascidas da proposta de um desenvolvimento sustentável tem origem no contínuo aprendizado nas relações entre o homem e sua realidade. Dentre as obrigações e responsabilidades que as organizações assumem perante a comunidade pode-se citar a gestão ambiental.

Para a Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (CMMAD) ou Comissão Brundtlan, Desenvolvimento Sustentável é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”, apresentado no relatório Nosso Futuro Comum (Our Common Future) (CMMAD, 1991, p. 46).

Uma das alternativas de gestão ambiental mais citada é a implantação de normas da série ISO (International Organization for Standardization) 14000 que extrapola a área de manufatura, sendo compartilhada pela totalidade das áreas da empresa. A série ISO 14000 é um conjunto de normas que trata basicamente da gestão ambiental.

O conjunto de normas, conhecido como ISO 14000, abrange cinco áreas: sistemas de gestão ambiental, auditoria ambiental, avaliação de desempenho ambiental, avaliação do ciclo de vida e rotulagem ambiental (Kinsella, 1994 apud Duarte, 1997).

A consciência ambiental e a escassez dos recursos naturais vêm influenciando cada vez mais as organizações a contribuírem de forma sistematizada na redução dos impactos ambientais associados aos seus processos.

Consumidores e varejistas estão cada vez mais tomando suas decisões de compra baseados nos aspectos ambientais associados ao próprio produto. É importante que os fabricantes ofereçam nas informações passadas aos consumidores informações sobre ganhos ou prevenção ambiental da escolha feita pelo produto ou serviço. Surgindo assim a necessidade de padronização e cientificidade dos termos e ensaios adotados (Duarte, 1997).

Certificar um Sistema de Gestão Ambiental significa comprovar junto ao mercado e a sociedade que a organização adota um conjunto de práticas destinadas a minimizar impactos que imponham riscos à preservação da biodiversidade.

As normas ISO 14000 foram publicadas no Brasil com a denominação NBR ISO 14000. O objetivo é fornecer assistência a organizações na implementação ou aprimoramento de um sistema de gestão ambiental e são coerentes com o conceito de

desenvolvimento sustentável com estruturas culturais, sociais e organizacionais diversas (Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002).

As organizações obtêm um considerável diferencial competitivo fortalecendo sua posição no mercado uma vez que os consumidores valorizam a qualidade de vida e conseqüentemente, produtos e processos produtivos em harmonia com o meio ambiente (Piva et al, 2007).

Para Carrieri (2003), as normas técnicas provocaram mudanças em todos os setores produtivos das organizações, pois se tornou um diferenciador na competitividade empresarial.

A certificação ambiental é a maneira das empresas demonstrarem aos seus clientes e ao mercado que seus produtos ou processos, avaliados por um organismo reconhecido independente, está de conformidade com o objetivo proposto (Barbieri, 2007).

Além das normas, os programas de rotulagem ambiental existem para provocar o aumento da conscientização ambiental nos consumidores, pois fornece informações sobre a qualidade dos produtos e estimula os produtores a desenvolver novos produtos e processos com menor impacto ambiental e contribui para a proteção ambiental (Andrade, Tachizawa e Carvalho, 2002).

Os programas de rotulagem ambiental colaboram para o aumento da conscientização ambiental dos consumidores, fornecendo-lhes informações precisas e oportunas para se julgar as qualidades ambientais dos produtos no mercado; melhorias das vendas ou da imagem de um produto rotulado; estimulando os produtores no sentido de desenvolver novos produtos e processos com menor impacto ambiental e de contribuir para a proteção ao meio ambiente.

A produção mais limpa foi desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) em conjunto com a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial e visa aplicar de forma contínua e integrada um gerenciamento de prevenção da geração de resíduos e ainda minimizar o uso de matérias-primas, água e energia (Rensi e Schenini, 2006).

A produção mais limpa (vide figura 1) ainda proporciona ganhos financeiros pois utiliza melhor a matéria-prima, água, energia e não-geração de resíduos, além de aumentar a competitividade local e global e melhorar o bem-estar da comunidade (Rensi e Schenini, 2006).

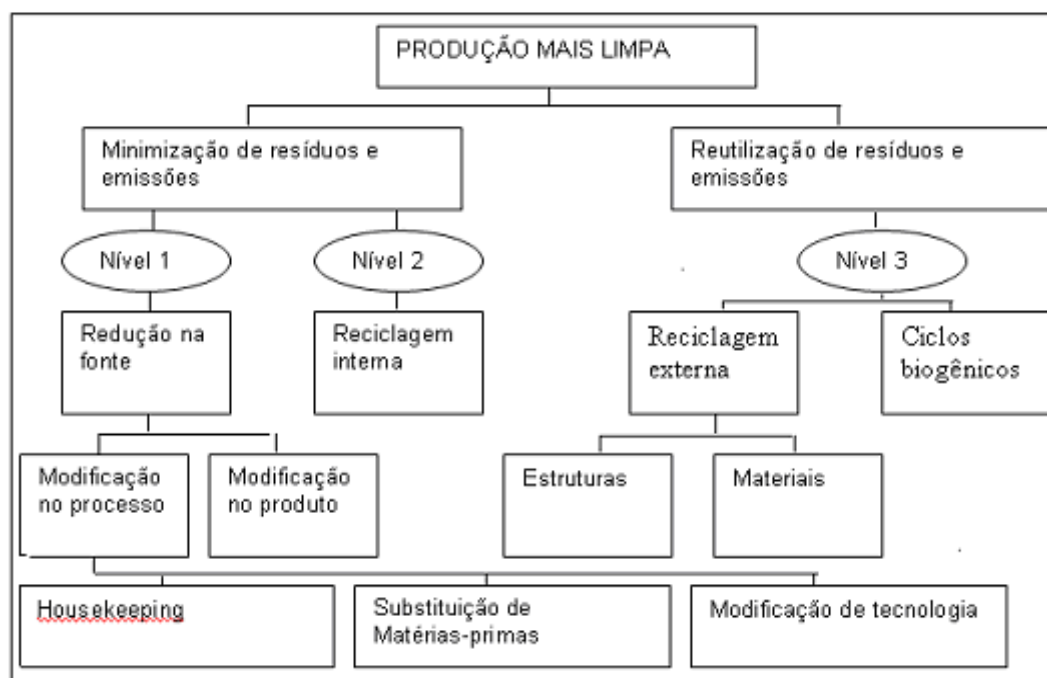


Figura 1. Produção Mais limpa.

Fonte: CNTL (2006) apud Rensi e Schenini(2006, p.300).

A produção mais limpa tem como prioridade evitar a geração de resíduos e emissões em primeiro nível, através de redução na fonte, modificando processos e

produtos. A modificação de processos pode ser obtida através da substituição de matérias-primas, adoção de novas tecnologias ou ainda através de técnicas para evitar os resíduos e emissões.

No nível 2, a empresa reintegra os resíduos no processo produtivo, evitando assim, utilização de matérias-primas.

Quando não é possível a redução na fonte (nível 1) e a reciclagem interna (nível 2), as empresas adotam medidas para reciclar os resíduos fora da empresa (nível 3).

Ainda, a produção via reciclagem, de alguns produtos, oferece ganhos para a sociedade quando comparada a produção a partir de matérias-primas virgens, ganhos de energia, água, controle ambiental etc.

As empresas, também na década de 1990, começaram a perceber que já havia um público disposto a pagar mais por produtos chamados de “produtos verdes”. Uma pesquisa publicada na Alemanha em 1985 mostrou que 32% dos especialistas em marketing apostavam no “marketing verde” como uma estratégia na publicidade. A mesma pesquisa foi replicada em 1990 e em 1992, com o percentual passando para 58% e 72% respectivamente (Johr, 1994).

“Nos Estados Unidos, os consumidores verdes representam 37% da população, enquanto países europeus, como Suíça, Alemanha e Inglaterra, já são 50%. Na Inglaterra, dois de cada cinco cidadãos vão ao supermercado com uma lista de produtos verdes à mão” (Andrade, Tachizawa e Carvalho, 2002, p. 7).

Outra pesquisa realizada pelo Instituto Ethos/Jornal Valor Econômico, no Brasil, 57% dos consumidores consideram se uma empresa é boa ou ruim em função da sua

responsabilidade social. 35% dos consumidores no mundo esperam que as empresas melhorem a sociedade (Buffara e Pereira, 2003).

Também, a pesquisa desenvolvida pelo IBOPE, envolvendo 500 empresários e 1000 cidadãos, apresentada no II FÓRUM IBOPE (2007) e divulgada pelo CETS apontou que:

1-79% dos executivos e 55% dos cidadãos brasileiros já ouviram falar de sustentabilidade empresarial, entretanto eles expressam conceituações diferentes para este mesmo termo.

2-Executivos: 46% dos respondentes afirmam que suas empresas já têm políticas de sustentabilidade e 37% dizem que suas organizações têm um departamento dedicado a práticas de sustentabilidade.

3-Cidadãos: a consciência sócio-ambiental ainda está em estágios iniciais, uma vez que há um grande distanciamento entre crença e prática.

4-89% concordam que pilhas e baterias são extremamente prejudiciais ao meio ambiente, no entanto 32% jogam pilhas usadas no lixo comum.

5-Os cidadãos desconfiam das ações sócio-ambientais das empresas.

6-46% dos cidadãos acreditam que as marcas que fazem algo pela sociedade e pelo meio ambiental o fazem somente como uma ação de marketing.

7-89% concordam que os fabricantes têm obrigação de prevenir os problemas que podem causar ao meio ambiente e que vale a pena pagar mais caro por um produto que não agrida este.

8-Instituições não governamentais despertam maior confiabilidade (esta informação é apresentada de maneira parcial, pois a credibilidade das ONGs diminuiu

12% de 2005 para 2007, mas a credibilidade de outras instituições não governamentais aumentou).

9-78% concordam que os consumidores procurarão comprar marcas de organizações socialmente responsáveis.

A pesquisa mostra que o consumidor demonstra interesse pelas questões ligadas ao meio ambiente e ainda que estão dispostos a comprar de empresas que são socialmente responsáveis.

Analisado os aspectos mais gerais do mercado consumidor, Kotler (2000) apresenta uma proposta da chamada “orientação de marketing societal”. Uma empresa apresenta esta orientação quando está voltada para atender necessidades e desejos do consumidor, mas “de uma maneira que preserve ou melhore o bem-estar do consumidor e da sociedade”.

O marketing que tem por finalidade atender necessidades e desejos dos consumidores através do estímulo de compras de produtos e serviços é considerado por muitos um vilão que alimenta a degradação ambiental em todo o seu ciclo, pois, desde a produção do produto até o seu desuso, afeta direta ou indiretamente a manutenção dos ecossistemas.

Assim, o profissional de marketing deve estar consciente das ameaças e das oportunidades que irão surgir no mercado, que o autor chama de “tendências do ambiente natural” como: escassez de matérias-primas, custo mais elevado de energia que incentivará a busca por fontes alternativas, níveis altos de poluição e o novo papel do governo que tenderá a promover a busca pelo ambiente mais limpo.

O mesmo autor também relata que pesquisas mostram que, atualmente, nos EUA consumidores estão mais preocupados com esta questão. Porém em contraste,

nas pesquisas citadas anteriormente, aproximadamente 42% dos consumidores pagariam preços mais altos por produtos ambientalmente corretos, o que, talvez, indique que não há ainda uma “consciência verde” permeando a sociedade.

O “marketing verde” ou “marketing ecológico” ou “orientação de marketing societal” podem agir a favor do desenvolvimento sustentável (tão importante para sobrevivência das futuras gerações) e não faz da “proteção ao meio ambiente” uma ameaça aos ganhos empresariais, sendo apenas uma nova forma de gestão. Trata-se de uma possibilidade de um novo mercado, onde o consumo consciente começa a ser difundido.

No entanto, há sinais de que a relação consumidor x empresa começa realmente a se transformar. Uma parte dos consumidores passam a mostrar que valores humanos, o bem-estar social e a preservação ambiental também estão sendo considerados no momento da compra de bens e serviços.

Mudanças no contexto empresarial criam uma nova realidade no que tange à competitividade das empresas. Nesse sentido, Porter (1999) afirma que dispor de recursos não garante competitividade à empresa. A forma como a mesma os utiliza irá refletir na produtividade, sejam eles recursos naturais, físicos, humanos ou de capital, estabelecendo um novo paradigma que coloca a melhoria ambiental associada à competitividade. Ainda segundo o autor, os desafios futuros serão a inserção das empresas nestes novos modelos.

Observa-se que a questão ambiental está cada vez mais inserida na filosofia e nas práticas de gestão das empresas. Para Valle (2002) a qualidade ambiental deve ser parte inseparável da estratégia empresarial nas organizações que se pretendem manter competitivas e assegurar suas posições em mercados cada vez mais exigentes. O autor

afirma também que priorizar a máxima eficácia no uso dos recursos naturais nas sociedades exige uma prática inovadora de gestão.

Entre os principais desafios relacionados a essa inovação destaca-se a busca de estratégias para lidar com o processo de degradação da qualidade ambiental, em consequência do aumento da poluição associada ao esgotamento dos recursos hídricos, às emissões atmosféricas e à geração de resíduos domésticos e industriais.

Também, autores sugerem que temáticas relacionadas à questão ambiental devam ser abordadas em todos os níveis escolares (Gil Peres et al., 2006), o que significa que o consumidor de amanhã possivelmente será mais exigente e fará mais pressão quanto ao comportamento ético das empresas em relação ao meio ambiente.

No Brasil, foi sancionada a Lei no 9.795 (Brasil, 1999, p.125) (anexo 2) de 27 de abril de 1999 que aponta:

“Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental”.

Assim sendo, a Administração deve buscar estratégias direcionadas para este novo consumidor. Hoje ainda existem empresas que consideram a conscientização ambiental como sendo uma simples ferramenta para conquista de mercado e redução de custos, benefícios que são possíveis devido à implantação de sistemas de gestão ambiental. Entretanto, no futuro, um posicionamento apenas com esta visão não será sustentado.

A Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo em 1972, contribuiu como um marco inicial da educação ambiental em âmbito mundial. A educação ambiental deve ser instituída tanto no ensino formal quanto no informal, o que provavelmente influenciará no perfil do novo consumidor e do novo gestor (Barbieri, 2007).

Uma possível justificativa para esse comportamento seria o fato de que em suas formações os recursos naturais nunca foram abordados como uma prioridade, por acreditar-se que seriam infindáveis. Atualmente o conhecimento comprovado de que os recursos são finitos, muitos deles já se encontrando praticamente esgotados e com estudos indicando que o mesmo pode ocorrer com diversos outros em um prazo relativamente curto, já se observa uma nova postura por parte da sociedade, que de forma ainda incipiente começa a cobrar das organizações uma atuação mais responsável e comprometida (Gil Peres et al., 2006).

Os encaminhamentos dos debates, nas ciências administrativas, apontam para a necessidade de modernização contínua dos processos produtivos. Estes passam a direcionar decisões de gestão ligadas a preservação de áreas ambientais e não mais pela lógica da recomposição de áreas já afetadas, pois a postura estratégica da empresa deve ser de antecipar-se aos acontecimentos. A gestão do meio ambiente ou ambiental possibilita ao administrador uma tomada de decisão orientada para reduzir ou eliminar possíveis danos ambientais (Ashley, 2002).

Feita a breve revisão das dimensões dos aspectos da temática da pesquisa, seguem outros aspectos complementares sobre o comportamento do consumidor, já que na estrutura da pesquisa será analisada a recompensa que este dá às empresas que têm procedimentos ambientalmente corretos.

Uma das principais causas dos problemas ambientais é o crescimento econômico baseado na exploração dos recursos ambientais para atender o crescimento populacional sem limites. O crescimento populacional implica em um consumo cada vez maior por parte da população. Para atender o consumo, as empresas utilizam maior quantidade de recursos naturais gerando assim maior volume de resíduos.

A preocupação com a degradação ambiental e sua relação com os padrões de consumo e produção começou a ser discutida com propriedade em meados da década de 1970, o que provou uma série de iniciativas empresarias concernentes à implementação de uma gestão ambientalmente proativa (Jabbour e Santos, 2006).

A questão do consumo é objeto das atividades do PNUMA: identificação e desenvolvimento de alternativas para impactos negativos ao meio ambiente advindo de padrões insustentáveis de produção e consumo (ONU-Brasil).

Nas décadas finais do XX, como relatam Grayson e Hodges (2002, apud Pereira e Buffara, 2003, p.106), alguns empresários perceberam a importância de relacionar sua empresa e seus produtos com os temas emergentes de gestão (ecologia e meio ambiente; saúde e bem-estar; diversidade e direitos humanos; comunidades), criando nichos de mercado para suas marcas, associando-as a causas específicas.

A gestão ambiental permite que as empresas acessem consumidores conscientes e países com legislação ambientalmente mais severa. (Jabbour e Santos, 2006)).

Para Buffara e Pereira (2003), consumidores querem saber mais das empresas, se polui o meio ambiente, se usa materiais recicláveis etc. E ainda se as empresas, além de fornecedora de bens e serviço, beneficia a comunidade. Conforme Pesquisa de Responsabilidade Social das Empresas – Percepção e Tendências do Consumidor

Brasileiro/2000, realizado pelo Instituto Ethos/Jornal Valor Econômico, 31% dos consumidores brasileiros e 49 % dos consumidores americanos e recompensam e punem as empresas pela sua responsabilidade social ao comprar e recomendar a empresas a seus conhecidos ou não.

O consumidor tem suas decisões marcadas por processos de decisão que consideram tanto aspectos internos quanto externos, envolvendo: normas, valores, costumes, padrões, influências pessoais, grupos de referência, classe social, por um lado, e aspectos internos e individuais, ou seja: personalidade, atitudes, recursos, conhecimento e motivações. Tais aspectos são apontados pelos estudiosos do comportamento do consumidor (Solomon, 2002, Blackwell; Minard; Engel, 2005; Kotler, 2000; Mowen; Minor, 2004), que procuram mostrar como eles influenciam no processo decisório do consumidor, orientando e afetando a escolha a ser feita.

Os indivíduos realizam as suas atividades, mesmo andar, falar e comer porque aprenderam um dia e eles também aprendem a ser consumidores pois as experiências de vida os ensinam. Eles têm expectativas sobre o que a compra de produtos pode proporcionar e muitas delas estão presentes no processo de aprendizagem e memória (Amorim e Garrán, 2006).

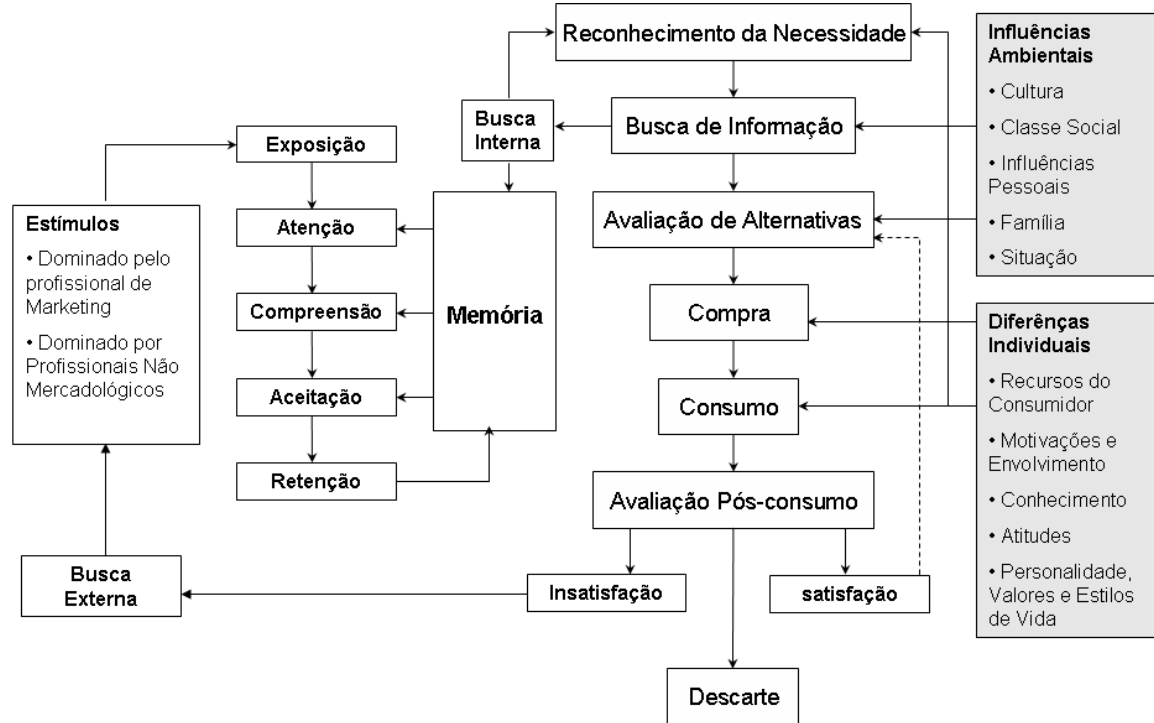
Os mesmos autores consideram que são 2 os fatores que influenciam o consumidor: os socioculturais(cultura, classe social, grupos de referência, família, papéis e status) e os pessoais/psicológicos (idade, estágio no ciclo de vida, ocupação, circunstâncias econômicas, estilo de vida, personalidade, auto-imagem e os processos da motivação, percepção e aprendizagem com conseqüente formação de atitudes.

O processo de decisão de consumidor, na visão de Blackwell, Miniard e Engel (2005), considera tanto as variáveis internas quanto externas e inclui o papel da memória como fator determinante no processo de aprendizagem.

Os consumidores passam por sete estágios maiores, conforme ilustrado na figura 2, neste modelo de Blackwell, Miniard e Engel (2005), para a tomada de decisão, no caso: o reconhecimento da necessidade, a busca de informações, a avaliação de alternativas, pré-compra, compra, consumo, avaliação pós-consumo e descarte.

O primeiro estágio é o reconhecimento da necessidade, que é o ponto de partida de qualquer decisão de compra. A origem do processo acontece quando o consumidor percebe uma diferença entre o estado real e o ideal e parte em busca de uma alternativa que diminua esta diferença (Blackwell; Minard; Engel, 2005).

O segundo estágio é a busca de informações para formular soluções que possam satisfazer as necessidades não atendidas. Esta busca de informações ocorre de duas maneiras: através de fontes internas, ou seja, a recuperação de informações contidas na memória; e através de fontes externas, que são as informações de mercado, dos familiares, dos amigos e da sociedade de um modo geral. A extensão e a profundidade da busca por informações será determinada por diversas variáveis, considerando primeiramente as características da necessidade a ser atendida e fatores relacionados à personalidade, classe social, renda, experiências passadas, percepção da marca e satisfação dos consumidores (Engel; Blackwell; Minard; 2005). Na verdade, a busca de informações pode variar de um simples busca na memória para verificar quais foram as alternativas que resolveram problemas passados de mesma natureza, até investigações complexas mediante o acionamento de diversas fontes (Solomon, 2002).



o de decisão do consumidor e os principais fatores influenciadores.

Fonte: (Engel et al., 2005, p. 86)

A avaliação das alternativas antes da compra (terceiro estágio) envolve o momento em que o consumidor procura obter subsídios para estabelecer os critérios e restringir as alternativas de produtos e marcas a um número aceitável que lhe permita formular as escolhas (Solomon, 2002).

Os consumidores, neste estágio, procuram respostas que possam satisfazer a necessidade a ser atendida, mediante comparações e avaliações dos atributos dos produtos e marcas. Pode até experimentar previamente o produto, quando passa a considerar outras perspectivas como a loja onde comprar, a facilidade de acesso e outros facilitadores capazes de melhorar a sua satisfação (Blackwell; Minard; Engel, 2005).

O quarto estágio envolve a compra efetiva, momento em que o consumidor manifesta sua opção por um determinado produto da marca eleita após o cumprimento dos três estágios anteriores. (Blackwell; Minard; Engel, 2005).

O comportamento do consumidor durante o ato da compra pode ser influenciado de acordo com a natureza do produto. Uma compra complexa como um carro requer maior envolvimento do comprador, enquanto que uma compra habitual como um pacote de sal ou de um de creme dental implicam em baixo envolvimento do comprador (Kotler, 2000).

O quinto estágio é o consumo do produto, que poderá ocorrer tanto imediatamente quanto em um momento posterior, pois depende se o produto foi comprado para uso imediato, para estoque ou uso futuro.

A avaliação pós-consumo, sexto estágio, reflete o momento em que os consumidores experimentam a sensação de satisfação ou insatisfação com o produto comprado. A satisfação ou insatisfação decorre basicamente do alcance ou não das expectativas, ou seja, quanto mais próximo do ideal projetado, maior o grau de satisfação e vice-versa. (Blackwell; Minard; Engel, 2005). Especificamente nos serviços, Wright (2001) desenvolveu a teoria dos papéis em que o grau de satisfação, tanto do consumidor como do fornecedor, será uma resultante do desempenho adequado de ambas as partes, cujo sucesso dependerá da congruência dos papéis que eles deverão desempenhar nos encontros de serviço.

O sétimo e último estágio refere-se ao descarte, ou seja, a atividade após o consumo. Uma abordagem que vai ao encontro da responsabilidade sócio-ambiental, pois demonstra preocupação com os resíduos que as pessoas geram após o uso dos produtos (Blackwell; Minard; Engel, 2005).

Enquanto o modelo de Howard e Seth engloba quatro conjuntos de variáveis, o modelo de Blackwell, Miniard e Engel (2005), é composto por sete estágios e três categorias: as diferenças individuais, as influências ambientais e os processos psicológicos. As diferenças individuais e as influências ambientais integram o conjunto de variáveis que influenciam o processo decisório, enquanto o processamento da informação e o processo decisório integram os processos psicológicos.

O modelo de processo de decisão do consumidor apresentado por Blackwell, Miniard e Engel (2005), ilustra como a tomada de decisão do consumidor é influenciada e moldada por diversos fatores que se inter-relacionam, conforme se pode verificar na figura 2. O processo decisório, segundo o modelo, trabalha as diferenças individuais, as influências ambientais e os processos psicológicos de forma integrada dentro dos sete estágios deste modelo.

Dado que o processamento de informação define um ciclo de aprendizagem, Solomon (2002) comenta que a aprendizagem é o processo pelo qual a experiência pode levar a mudanças no conhecimento do consumidor, mudando conseqüentemente suas atitudes e comportamentos, e que pode ser explicada por perspectivas distintas. Este autor comenta ainda que, de acordo com a abordagem cognitiva, a aprendizagem é refletida por mudanças no conhecimento e o foco está centrado no entendimento dos processos mentais que determinam a maneira como as pessoas aprendem a informação.

O processo de aprendizagem leva a mudanças e influencia as atitudes e o comportamento dos consumidores. Portanto é tarefa fundamental dos profissionais de marketing, seja através de propaganda, embalagens, panfletos ou mesmo o argumento

dos vendedores, procurar impactar persuasivamente a mente do consumidor. (Solomon, 2002).

Todos os modelos formulados pelos diversos autores defendem que a origem do processo de consumo dá-se mediante o reconhecimento de um problema ou de uma necessidade (Kotler, 2000), induzindo o consumidor a buscar informações tanto em fontes internas quanto externas, disponíveis com vistas à formulação de alternativas que possam resolver o problema ou satisfazer à necessidade reconhecida.

Neste particular é importante lembrar que o consumidor, conforme evidencia o modelo de Blackwell, Miniard e Engel (2005) destacado na figura 2, além dos estímulos e a memória considera também as influências ambientais e as diferenças individuais.

Uma das influências ambientais significativas, especialmente quando se fala em responsabilidade social, segundo Blackwell, Miniard e Engel (2005,p.399) é a cultura, que se refere a um “conjunto de valores, idéias, artefatos e outros símbolos significativos que ajudam os indivíduos a se comunicar, a interpretar e ao avaliar como membros de uma sociedade”.

McCracken (2003, p. 11) acrescenta que “cultura são as idéias e atividades das quais fabricamos e construímos nosso mundo”.

Para Wallendorf e Reilly (apud Mowen; Minor, 2004, p.293), usa uma definição clássica que afirma que: “...cultura é um conjunto de padrões de comportamento socialmente adquiridos que são transmitidos simbolicamente aos membros de uma determinada sociedade por meio da linguagem e de outros meios.”

Segundo os autores, existem dez aspectos importantes influenciadas pela cultura; 1) Sentido do eu e do espaço; 2) Comunicação e linguagem; 3) Vestuário e aparência; 4) Alimentação e hábitos alimentares; 5) Tempo e consciência de tempo; 6)

Relacionamentos (família, organizações, governos etc); 7) Valores e normas; 8) Crenças e atitudes; 9) Processos mentais e aprendizagem; 10) Hábitos e práticas de trabalho.

Valores e normas são elementos importantes da cultura. Podemos entender normas como regras comportamentais que devem ser mantidas pela maioria ou consenso do grupo. Os valores sociais ou culturas que aqueles que podem ser amplamente compartilhadas por um grupo de pessoas e os valores pessoais são crenças terminais. (Engel et al., 2005).

Engel, Blacwell e Miniard (2005) sinalizam que ao decidir pela marca ou loja para efetuar sua compra, faz esta escolha através de uma avaliação que lhe pareça mais favorável na aquisição. Esta atitude do consumidor favorece ao marketing para compreender as atitudes do consumidor quanto aos seus interesses.

Para os autores a atitude do consumidor está baseada em três componentes, que são: Cognitivo orientado pelas crenças da pessoa sobre algum objeto de atitude, o afetivo, que mostra os sentimentos da pessoa pelo objeto e o conativo onde residem as intenções e tendências de ação do consumidor em relação ao objeto de referencia. Os componentes, sentimentos e crenças, são determinantes para a atitude do consumidor.

As atitudes das pessoas são marcadas por elementos que distinguem e podem favorecer ou não o processo do consumo e se manifestam perante o produto, serviço ou empresa.

Srouf (1994), destaca que refletir a ética em alguma decisão é legitimação das decisões organizacionais e antecipação das conseqüências aos negócios e salienta que a ética representa uma tomada de posição ideológica-filosófica e remete, em última instância, aos interesses dos agentes sociais envolvidos.

O autor ainda destaca que a discussão da ética das organizações sob o ponto de vista da sociedade, está vinculada a alguns fatores como: relações de parceria com clientes e fornecedores, produção com qualidade, contribuições para o desenvolvimento das comunidades, respeito ao meio ambiente, intervenções não-predatórias, participação dos trabalhadores nos resultados e nas decisões, dentre outras.

Segundo Daher et al (2006), uma corrente de pensamento argumenta que os gestores exercem a função ética de respeitar os direitos coletivos e garantir o bem-estar de todos os agentes afetados pela empresa, compreendendo clientes, funcionários, fornecedores, proprietários, a comunidade, como também os gestores, os quais estão a serviço desse amplo grupamento de partes interessadas.

O Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social(apud Souza, 2007, p.2) destaca que responsabilidade social:

“...tem como principal característica a coerência ética nas práticas e relações com seus diversos públicos, contribuindo para o desenvolvimento contínuo das pessoas, das comunidades e dos relacionamentos entre si e o meio ambiente”.

Para a CNI (Conferência Nacional da Indústria, 2006, p.9):

“A responsabilidade social empresarial consiste num conjunto de iniciativas por meio das quais as empresas buscam voluntariamente – integrar considerações de natureza ética, social e ambiental às suas interações com clientes, colaboradores, fornecedores, concorrentes, acionistas, governos e comunidades – as chamadas “partes interessadas” – visando ao desenvolvimento de negócios sustentáveis”.

As empresas conquistam o respeito da sociedade quando adicionam as suas competências a conduta ética e socialmente responsável.

Os conceitos de responsabilidade social e o de sustentabilidade emergiram nos anos 90, principalmente pela realização da conferência Rio 92, que destacou a questão ambiental (Buffara e Pereira,2003).

Responsabilidade social, conforme Freeman (1991), é o compromisso que as organizações têm para com a sociedade, buscando sempre o bem-estar e melhorar a qualidade de vida das comunidades em geral.

Assim sendo, os conceitos de ética e de responsabilidade social vinculam-se ao reconhecimento da sociedade por refletir diretamente nos seus interesses. Em decorrência disso, a adoção de práticas socialmente responsáveis podem garantir à organização o apoio da sociedade por perceber a imagem positiva da empresa.

O processo decisório do consumidor, especialmente considerando o momento histórico do nosso planeta, está fortemente sujeito a influências de associações, organizações e líderes ambientalistas, já que exercem uma forte influência na maneira e forma das pessoas pensarem e agirem.

Frederick (1960) afirma que o desenvolvimento da perspectiva da responsabilidade social no universo das corporações está relacionado à crescente conscientização em torno da produção e distribuição socialmente efetiva. Assim sendo, a responsabilidade social “implica uma postura pública em relação aos recursos humanos e econômicos da sociedade, significando que estes recursos devem ser utilizados objetivando amplos fins sociais”.

Strand (1983, p. 90) destaca que: “a performance social de qualquer organização não é uma componente distinta de sua efetividade como agente econômico”. Segundo o autor, o estudo de adaptação das organizações ao ambiente social no qual estão situadas é limitado, principalmente, pelas definições inconsistentes de responsabilidade

social e pela ausência de um paradigma aceitável que formalize estruturas de referência para a pesquisa científica.

A responsabilidade social é como a atitude onde as expectativas sociais ainda não foram codificadas em requisitos legais, não implicando alterações substanciais nas atividades relacionadas com os negócios da corporação ou no estilo de comportamento consagrado, obrigando-a a ter maior flexibilidade na atuação social. (Sethi, 1975).

Drumwright (1994) e Waddock e Smith (2000) destacam que as empresas acharam uma forma de se engajarem com um comportamento socialmente responsável, não somente com obrigações externas como regulamentos e demandas dos stakeholders, mas outras considerações que aumentam a competitividade e melhoram o desempenho no mercado.

A preocupação do consumidor com as práticas de responsabilidade social das organizações influenciam positivamente as atitudes das organizações (Brown e Dancin, 1997; Creyer e Ross, 1997), a reputação da organização (Formbrun e Shanley, 1990) e a avaliação dos atributos do produto (Bigné et al.,2005; Creyer e Ross, 1997).

Os consumidores estão demandando mais das organizações do que simplesmente qualidade do produto e preços baixos, eles esperam que a organização demonstre congruência com alguns valores sociais como contribuição para a comunidade. (Handelman e Arnold, 1999).

Os resultados do estudo de Marin e Ruiz (2007) mostram que a responsabilidade social das organizações exerce influência direta sobre a identificação de atratividade da organização, confirmando o resultados de estudos anteriores que demonstraram a ligação entre iniciativas sociais e efetividade positiva, cognitiva e

respostas do comportamento do consumidor. (Brown e Dacin, 1997; Creyer e Ross, 1997; Morh e Webb, 2005; Sen e Bhattacharva, 2001).

Para Buffara e Pereira (2003), os consumidores querem saber se a empresa polui o meio ambiente, se utiliza materiais recicláveis, se faz alguma ação junto a coletividade, qual é o tratamento dados aos funcionários etc. Exigindo assim, das empresas um tratamento ético que suplante a legislação vigente.

O consumidor já está sendo educado para proteger o meio ambiente e valorizar produtos verdes e nas faculdades, quem irá educar o consumidor passar uma teoria que proporcione o embasamento necessário para que desenvolva um trabalho ambientalmente correto. (Goergen, 2003).

Os consumidores passam a selecionar marcas e produtos a partir da responsabilidade socioambiental gerando assim o chamado consumo socialmente responsável, onde as empresas e marcas são eleitas não só com base na qualidade e preço de seus produtos, mas também na qualidade das relações das empresas com a sociedade e o meio ambiente.

A gestão ambiental é a resposta das empresas ao novo cliente, o consumidor verde e ecologicamente correto e para as empresas, será a única forma de empreender negócios de forma duradoura e lucrativa (Barbieri, 2007).

A produção mais limpa, como maneira de gestão ambiental, é uma inovação para as empresas (já que é um processo complexo) que exige mudanças comportamentais em todos os atores envolvidos no processo (Resni e Schenin, 2006).

O agente que induz todas as mudanças internas nas organizações é o consumidor final, através da conscientização que os produtos e serviços podem causar ao meio ambiente.

7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste item serão apresentados os procedimentos metodológicos para que se possa mostrar como a pesquisa foi realizada.

7.1. Tipo de Pesquisa

Segundo Gil(1996), as pesquisas podem ser classificadas quanto aos seus objetivos, em:

1-exploratórias: quando o objetivo é proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

2-descritivas: quando o objetivo primordial é a descrição das características de determinada população ou fenômeno.

3-explicativas: quando seu objetivo é identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

A presente pesquisa então deve ser classificada como descritiva, pois seu foco é uma população específica.

E quanto ao fenômeno pretende-se avaliar se existe uma relação causal, segundo a percepção de futuros gestores sobre o reconhecimento e a recompensa do comportamento ambientalmente correto de empresas.

7.2. População e Amostra

Para Gil (1999), população pode ser definida como um conjunto de elementos que possuem determinadas características.

Sendo assim, é mais freqüente trabalhar com amostras que quando bem selecionadas, os resultados obtidos no levantamento podem se aproximar bastante de quando todos os elementos da população são analisados.

A população investigada é composta por alunos de cursos de Administração e a amostra para a pesquisa foi obtida na população acima, limitada a uma pequena quantidade de alunos da cidade de São Paulo.

A escolha para alunos do curso de Administração foi em função da Política Nacional de Educação Ambiental instituída pela Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999, p.2) (anexo 2), que estabelece no:

“Art.1º entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

A referida Lei estabeleceu a obrigatoriedade da Educação Ambiental nos currículos das instituições públicas e privadas, englobando:

- I - educação básica,
- II - educação superior;
- III - educação especial,
- IV - educação profissional e
- V - educação de jovens e adultos.

Ainda a Lei citada estabelece, no Art.10: “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”.

Segundo Santos (2007), a educação ambiental restringia-se inicialmente á abordagem temática nas áreas de Ciências Biológica ou Exatas da Terra. Porém, as Ciências da Administração devem considerar os impactos ambientais das organizações tornando assim a educação ambiental relevante para os cursos de Administração.

Para Barbieri (2004, p.921), “todos os cursos de administração já deveriam estar se esforçando para implantá-la”.

7.3. Desenvolvimento do Instrumento de Pesquisa

A partir da escala de Creyer e Ross Jr. (1997), traduzida e adaptada por Urdan (2002) sobre o reconhecimento e recompensa do comportamento ético de consumidores, uma nova escala inspirada nesta foi desenvolvida e adaptada por a partir da revisão da literatura, foram geradas as assertivas, que estão definidas no quadro 6.

A escala utilizada foi proposta por Rensis Likert em 1932 e é constituída por frases (fortes) ou assertivas, denominadas itens, que cobrem o espectro de uma problemática a ser estudada. A cada item ou assertiva se associa uma série de opções que varia em um “eixo”.

1	2	3	4	5	6	7
Discordo			Concordo			

Também, em conjunto com os especialistas fez-se uma análise do modelo fatorial das assertivas, ou seja, a análise de correspondência das assertivas com os seus respectivos constructos.

Além das assertivas foram incluídas no instrumento de pesquisas seis questões para se apurar o perfil dos respondentes (dados demográficos): sexo, faixa de idade, estado civil, tipo de empresa em que trabalha, ano que está cursando e faixa de renda.

Assertiva/tópico	O que?	Quem cita?
1 e 2- certificação ambiental	A gestão empresarial tende a ter o respaldo de certificações da série ISO 14000: e a responsabilidade dessa gestão passa a ser compartilhada pela totalidade das áreas da empresa, isto é, a gestão ambiental extrapola a manufatura.	Jabbour e Santos (2007,p.286)
	As normas da família ISO 14000, que tratam da gestão ambiental, auditoria ambiental, rotulagem ambiental e da avaliação do ciclo de vida de produtos e materiais são o avanço mais importante ocorrido no cenário mundial, desde a Reunião de Cúpula sobre Meio Ambiente, a Rio 92.	ABNT
	O aumento crescente da consciência ambiental e a escassez de recursos naturais vêm influenciando cada vez mais as organizações a contribuírem de forma sistematizada na redução dos impactos ambientais associados aos seus processos. A Conformidade do sistema com a ABNT NBR 14001 garante a redução da carga de poluição gerada por essas organizações, porque envolve a revisão de um processo produtivo visando a melhoria contínua do desempenho ambiental, controlando insumos e matérias-prima que representem desperdícios de recursos naturais. Certificar um Sistema de Gestão Ambiental significa comprovar junto ao mercado e a sociedade que a organização adota um conjunto de práticas destinadas a minimizar impactos que imponham riscos à preservação da biodiversidade. Com isso, além de contribuir com o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida da população, as organizações obtêm um considerável diferencial competitivo fortalecendo sua posição no mercado.	Sistema de Gestão ambiental ABNT NBR 14001
	As diretrizes dos programas de rotulagem ambiental são estabelecidas para que seja possível alcançar objetivos relacionados a: aumento da conscientização ambiental dos consumidores, pelas campanhas institucionais promovidas; fornecimento de informações precisas e oportunas aos consumidores para permitir-lhes julgar as qualidades ambientais dos produtos no mercado; melhorias das vendas ou da imagem de um produto rotulado; estímulo aos produtores no sentido de desenvolver novos produtos e processos com menor impacto ambiental e de contribuir para a proteção ao meio ambiente.	Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002,p.220)
	As preocupações de caráter ambiental, especialmente em relação aos processos industriais de produção e seus produtos, têm provocado o estabelecimento de normas. Criaram-se padrões de exigência em termos de qualidade ambiental, que se referem não só a produtos e processo produtivos, mas também a sistemas de gestão ambiental.	Carrieri (2003,p.1227).

	A normalização ambiental provoca rearranjos organizacionais em todos os setores produtivos, pois se torna fator diferenciador na competitividade empresarial, no mercado de bens e serviços. O processo produtivo se reorganiza em atendimento às exigências de um novo padrão de produção, de qualidade e sustentabilidade.	
5-reputação ética	As empresas que desejam diferenciar-se no mercado global vêm adicionando à sua gestão aspectos que estiveram muito distante ao longo da história do capitalismo, isto é, a união entre o fator econômico e o fator social.	Buffara e Pereira (2003,p.105)
	Os consumidores querem saber muito mais das empresas, enquanto há pouco tempo atrás apenas a qualidade do produto definia o perfil de uma organização. Os consumidores interessam-se por questões como o tratamento dado aos funcionários, se a empresa já tomou parte de algum processo de suborno e corrupção, se faz alguma ação social, se polui o meio ambiente, se usa materiais recicláveis, enfim, já existe um grande número de questionamentos por parte do consumidor. Dessa forma, o público deseja que a empresa saia do papel de simples fornecedora de bens e serviços e se torne atuante, beneficiando a comunidade, tratando os clientes como pessoas inteligentes e adotando um comportamento ético que suplante a legislação vigente.	Buffara e Pereira (2003,p.106)
6-processo produtivo	Gestão ambiental. Um conjunto de atividades que objetiva a projeção de produtos, processos produtivos e estratégicos que evitem o surgimento de problemas ambientais (Richards e Frosch, 1997 apud Jabbour e Santos, 2007, p.286).	Jabbour e Santos (2007,p.286)
	A produção mais limpa proporciona a geração de ganhos financeiros através da melhor utilização de matérias-primas, água, energia e da não-geração de resíduos. Pode aumentar a competitividade através da redução de custos de produção e melhorar o bem-estar da comunidade local e global.	Rensi e Schenini (2006,p.294)
7-comportamento ambiental	O desenvolvimento de produtos ambientalmente sustentáveis é uma das principais atividades das empresas comprometidas com a gestão ambiental efetiva.	Jabbour e Santos (2007,p.285)
9 - conduta ambientalmente responsável, 11 - postura ambiental da empresa, 12 - empresa ambiental responsável e 13 - empresa ecologicamente correta e 14 – recursos renováveis	O papel do setor empresarial é de vital importância, considerando-se que as empresas têm um responsabilidade frente a sociedade. Somente a responsabilidade social fundamentada no conceito do desenvolvimento sustentável pode criar novas perspectivas de um mundo melhor.	Buffara e Pereira (2003,p.102)
	A capacidade da Terra de produzir recursos renováveis deve ser mantida.	Princípio 3 da Declaração de Estocolmo
15-empresas	Capítulo 21-manejo ambientalmente saudável dos	Agenda 21

que enviam o seu lixo para reciclar	resíduos sólidos e questões relacionadas ao esgoto	
	As práticas de produção e consumo que contemplam de modo sistemático a minimização da geração de poluição na fonte, reutilização e reciclagem de materiais reduzem as taxas de esgotamento dos recursos não-renováveis e as necessidades de produção e extração de recursos renováveis, contribuindo dessa forma pra ampliar a sustentabilidade dos sistemas naturais.	Barbieri (2005,p.43).
8, 17, 20, 28 e 29 - respeito ao meio ambiente 3, 4 e 10- preservação do meio ambiente 22- responsabilida de ambiental	Capitulo 30- A industria e o comércio tem um papel fundamental na geração de emprego, no desenvolvimento econômico local, no avanço tecnológico e nas questões ambientais. A redução do impacto ambiental está totalmente associada a processos de produção mais eficiente e com tecnologias que busquem uma vida mais longa para os produtos diminuindo assim a quantidade de lixo no planeta e a utilização de matérias-primas.	Agenda 21
	A preocupação com o meio ambiente tem apresentado uma dinâmica diferenciada nas organizações e nas nações nas quais estas se encontram. Os contextos social, político e econômico de um país influenciam diretamente nas políticas ambientais reguladoras do nível de degradação da natureza e indiretamente a importância ideológica do meio ambiente para a população.	Carrieri (2003,p.122 4).
	Ativistas ecológicos, organizações não governamentais, movimentos sociais, governos, pesquisadores, empresas e consumidores têm-se mostrado cada vez mais preocupados com as posturas e práticas ambientais dos indivíduos, grupos sociais e instituições, e com suas responsabilidades quanto aos impactos dessas práticas no meio ambiente.	Gonçalves-Dias (2006,p.64).
	No processo de globalização dos mercados, produtos, recursos, informação, as organizações têm se reestruturado buscando cada vez mais maximizar sua competitividade comercial. Existem diferentes pontos de vista quanto à solução dos problemas ambientais	Carrieri (2003,p.122 3).
	A forma sustentável de vida parte da disposição de aceitar o dever da busca de harmonia com as outras pessoas e com o meio ambiente, sendo que os principais objetivos são compartilhar e cuidar da Terra.	Rensi e Schenini (2006,p.296)
	Os consumidores recompensam as empresas ao comprar produtos e recomendar a empresa a seus conhecidos e punem ao não comprar e não recomendar	Buffara e Pereira (2003, p.107)
18 e 30-leis ambientais	Diante da possibilidade de escassez dos recursos naturais disponíveis ao homem e ao meio ambiente que o envolve, houve grandes progressos em relação aos cuidados e preocupações com o meio ambiente, como a promulgação de leis ambientais, a criação de relatórios com processos relacionados a políticas e práticas ambientalmente corretas, conferências envolvendo Órgãos mundiais.	Rensi e Schenini (2006,p.294)
19-postura ambientalment	Gestão ambiental - Um conjunto de atividades que objetiva a projeção de produtos, processos produtivos e	Jabbour e Santos

e correta	estratégicos que evitem o surgimento de problemas ambientais (Richards e Frosch, 1997 apud Jabbour e Santos, 2007, p.286).	(2007,p.286) .
21- preservação meio ambiente junto à comunidade	As ações sustentáveis são melhores definidas por aquelas atitudes das quais as pessoas, de um modo amplo, buscam uma qualidade de vida, sob o enfoque de saúde, nos padrões educacionais e no bem estar social, ou seja, são ações praticadas, porém com a consciência voltada para o contexto social geral.	Resni e Schenini (2006,p.298) .
23-empresa ambientalment e responsável	O papel da empresa em relação à sociedade deve englobar tanto o desenvolvimento econômico quanto a participação no contexto social e ambiental, buscando melhorias na condições de vida da população.	Buffara e Pereira (2003,p.104) .
24-Empresa ambientalment e responsável	O papel do setor empresarial é de vital importância, considerando-se que as empresas têm uma responsabilidade frente à sociedade. Somente a responsabilidade social fundamentada no conceito de desenvolvimento sustentável pode criar novas perspectivas de um mundo melhor.	Buffara e Pereira (2003,p.102) .
25-poluição do meio ambiente	Produção mais limpa significa “ a aplicação contínua de uma estratégia econômica. Ambiental e tecnológica integrada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-prima, água e energia, através da não geração, minimização ou reciclagem de resíduos gerados em um processo produtivo. O princípio básico da produção mais limpa é eliminar a poluição durante o processo de produção, não no final. A produção mais limpa sugere modificações, instigando toda a empresa a pensar em alternativas mais inteligentes e econômicas de produzir. Essa metodologia tenta integrar os objetivos ambientais aos processos de produção, a fim de reduzir os resíduos e as emissões em termos de quantidade e periculosidade.	Resni e Schenini (2006,p.299) .
26- preservação ambiental	O conceito de desenvolvimento sustentável engloba as necessidades e as limitações da sociedade, ou seja, independente de variar de sociedade para sociedade, as necessidades devem ser satisfeitas para assegurar a condições essenciais de vida a todos, indistintamente, porém essas necessidades devem vir acompanhadas de tecnologias nas quais desenvolvam soluções que conservem os recursos limitados atuais e permitam renová-los na medida em que eles sejam necessários às futuras gerações.	Resni e Schenini (2006,p.296).
27-emissão de CO2	Capítulo 09-proteção da atmosfera	Agenda 21
	Protocolo de Quioto	Protocolo de Quioto
16- embalagens indicações de reciclagem e 31- embalagens recicláveis ou	A redução nos ciclos de vida dos produtos, fruto da velocidade tecnológica e da comercialização, tem provocado o aumento do descarte dos produtos. A embalagem tem sido o principal ponto de discussão de políticas públicas e grupos ambientalistas rumo à solução do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.	Gonçalves-Dias (2006, p.64).
	Reciclagem é um processo através do qualquer	Duston apud

reutilizáveis	produto ou material que tenha servido para os propósitos a que se destinava e que tenha sido separado do lixo é reintroduzido no processo produtivo e transformado em um novo produto, seja igual ou semelhante ao anterior, seja assumindo características diversas das iniciais.	Calderoni (2003,p.52).
	Santos e Pereira (1999) identificam três estágios fundamentais na vida da embalagem: 1 – concepção e produção: nesse primeiro estágio considera-se: o conteúdo a ser embalado, suas características físico-químicas, sua conservação, seu processo de embalagem, o material a ser utilizado, sua produção e transporte. 2-consumo: neste estágio são considerados os procedimentos de venda do produto embalado, seu transporte e estocagem, o consumo do produto embalado e a interface do usuário-embalagem (uso da embalagem, conservação e informação), o descarte da embalagem e sua transformação da embalagem em lixo. 3-pós-consumo: para esta fase consideram-se duas possibilidades: a de reuso da embalagem pelo consumidor ou a reciclagem, incluindo o complexo trabalho de coleta, triagem e revalorização da embalagem, e a de redução de origem, através do uso de menos matéria-prima, de projetos de produtos recicláveis, e ainda alterando o padrão de produção e consumo.	Santos e Pereira (1999) apud Gonçalves-Dias (2006,p.66).
	A cultura do consumo, caracterizada pela idéia do ciclo “compre-use-disponha” e adotada sem questionamento até recentemente, vem abrindo espaço para uma nova cultura, que pode ser sintetizada no ciclo “reduza-reuse-recicle”.	Leite(2003) apud Gonçalves-Dias (2006.068).
	É comum em discussões: públicas, privadas, seminários, trabalhos acadêmicos e em matérias veiculadas pela imprensa, a apresentação apaixonada de argumentos em favor da reciclagem e a postulação ardorosa de sua adoção por razões de natureza ambiental, pedagógica e cultural. Entre tais razões são mencionadas: a crescente poluição ambiental que atinge o solo, o ar, os rios e os mares; a escassez e os custos crescentes da energia; os custos dos investimentos requeridos para a captação e suprimento de água potável; a raridade e os custos de aterros sanitários e incineradores, além de incômodos acarretados à população; o interesse social em se desenvolver a população em um esforço coletivo na salvaguarda dos interesses ambientais.	Calderoni (2003,p.32)

	A reciclagem proporciona, a redução dos custos com energia, matéria-prima e transporte. Assim as unidades produtivas ganham maior eficiência, reduzindo-se os custos totais da produção.	Calderoni (2003,p.38).
	A reciclagem pode ser entendida como um bem público porque proporciona a todos um meio ambiente mais saudável.	Calderoni (2003,p.64).
	Por reutilização ou reuso entende-se o reaproveitamento de materiais, que conservam as suas propriedades ou características originais mesmo após terem sido usadas, para uso idêntico ou semelhante como é o caso das embalagens retornáveis. A reciclagem é a transformação os resíduos em novas matérias primas, envolvendo a coleta de resíduos, processamento e comercialização. A reciclagem reduz a necessidade de espaços destinados aos lixos domésticos e industriais, e o seu processamento geralmente exige menos insumos, comparativamente ao processamento para obtenção de materiais originais.	Barbieri (2005,p.42).

Quadro 6 – Formação das assertivas

Por fim, buscou-se operacionalizar as dimensões em 31 assertivas definidas, por grupo, **IMPORTÂNCIA E RECOMPENSA**, que respectivamente são:

Importância:

1. Sempre procuro informações sobre as certificações ambientais dos fabricantes de produtos que eu compro.
2. A certificação ambiental de uma empresa não influencia na minha decisão de compra.
3. As práticas de preservação do meio ambiente influenciam em minha decisão de compra.
4. É fundamental para minha decisão de compra que as empresas incentivem a preservação ambiental.
5. É importante que as lojas onde compro tenham reputação ética.
6. Sempre busco informações sobre a reputação do processo produtivo da empresa.
7. Ao comprar busco informações sobre o comportamento ambiental da empresa.
8. Pago mais por produtos orgânicos que respeitam o meio ambiente.
9. Ando mais para comprar produtos em uma loja que tenha uma conduta ambientalmente responsável.
10. Pagaria mais para comprar produtos de uma empresa que promova a proteção ambiental.
11. Na compra nunca considero a postura ambiental da empresa.
12. Dou preferência a uma empresa com o menor preço do que a uma empresa ambientalmente responsável.

13. Na compra de produtos com matéria prima sujeita a controle ecológico verifico se a empresa é ecologicamente correta.
 14. Quando compro privilegio produtos de empresas que utilizam recursos renováveis.
 15. Sempre busco comprar apenas produtos de empresas que enviam o seu lixo para reciclagem.
 16. Sempre procuro, antes de comprar, nas embalagens indicações de reciclagem.
- Recompensa:**
17. Deixo de comprar de um fabricante cujo processo produtivo desrespeita o meio ambiente.
 18. Só compro produtos de empresas que respeitam as leis ambientais.
 19. Na minha decisão de compra observo se a loja tem uma postura ambientalmente correta.
 20. Aprovo e compro de empresas que rejeitam o desrespeito ao meio ambiente.
 21. Dou preferência às empresas que promovem ações de preservação do meio ambiente junto à comunidade.
 22. Empresas que praticam responsabilidade ambiental, certamente, terão seu sucesso assegurado no mercado.
 23. Toda empresa ambientalmente responsável é preferida pelo consumidor.
 24. Empresa ambientalmente irresponsável não merece o apoio do consumidor.
 25. Empresas que não evitam a poluição do meio ambiente têm seus produtos rejeitados pelo cidadão.
 26. Deixo de comprar produtos de empresas, quando fico sabendo que elas não promovem a preservação do meio ambiente.
 27. Sempre compro de empresas que têm controle das suas emissões de CO₂ (gás carbônico) na atmosfera.
 28. Sempre recomendo e indico aos meus conhecidos a compra de produtos de empresas que respeitam o meio ambiente.
 29. Sempre pago mais por produtos de empresas que respeitam o meio ambiente.
 30. Compro produtos de empresas que exige dos seus fornecedores respeitem as leis ambientais.
 31. Sempre compro produtos com embalagens reutilizáveis ou recicláveis..

Em seguida, utilizando-se do site random.org, foi feita a distribuição aleatória seqüencial das assertivas e definido o questionário (apêndice 1).

Ainda, como recomenda Pasquali (2003) a escala foi submetida a um grupo de 30 possíveis respondentes para sua validação semântica, isto é, para se verificar se os itens da escala poderia ser compreendidos pelos sujeitos que seriam objeto do estudo.

A escala usada por Urdan (2001) possuía 15 itens, sendo dez para o constructo “Importância Atribuída pelo Consumidor ao Comportamento Ético Empresarial” e cinco

para o constructo “Recompensar o Comportamento Ético Empresarial”. Nesta nova escala, inspirou-se também no modelo de dois constructos, pois o comportamento ambiental, grosso modo, se assemelha em muito ao Ético. Assim a nova escala passou a ter um modelo de dois constructos: IMPORTAMB – “Importância Atribuída pelo Consumidor ao Comportamento Ambiental Empresarial” e RECOMPAMB - “Recompensa pelo Consumidor do Comportamento Ético Empresarial”. A versão final apresentada no apêndice 1.

O modelo causal final e inspirado na escala citada anteriormente ficou com o constructo IMPORTAN, como sendo a causa ou a variável latente exógena, e o RECOMPEN como o efeito ou variável latente endógena.

Por fim, a escala final teve suas variáveis colocadas em uma ordem aleatória (embaralhadas) e foi aplicada em uma amostra de 499 respondentes, escolhidos por conveniência e constituída por alunos dos 1^{os}, 2^{os}, 3^{os} e 4^{os} anos de 3 cursos de administração de faculdades da cidade de São Paulo.

8. ANÁLISE DOS DADOS

Na tabulação dos dados coletados, tomou-se o cuidado de inverter a escala nas variáveis avaliadas com sentido negativo. Os dados resultantes foram tratados de forma quantitativa por meio do software LISREL 8.72 com o uso dos procedimentos da Modelagem de Equações Estruturais (SEM). Tais procedimentos buscam o estabelecimento de relações causais.

Como esclarecimentos adicionais o modelo SEM é um conjunto de métodos multivariados de segunda geração (Byrne, 1998; Maruyama, 1998), onde se procura ajustar um modelo causal em que um ou mais constructos ou variáveis latentes representam as causas de um fenômeno ou processo e um ou mais constructos são seus efeitos.

Tal método é composto por duas etapas, mas que no *software* LISREL são analisadas simultaneamente: Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e Análise de Caminhos (AC) (*path analysis*) (Jöreskog e Söbom, 1993 e 2001). A primeira parte (AFC) permite a validação estatística da escala e a segunda (AC) permite a validação das relações causais.

Também, o modelo possui um conjunto de testes robustos para a avaliação da qualidade dos ajustes e uma análise extensiva de resíduos dos ajustes gerais (Hair et al., 2005). A observância dos valores dos testes e dos resíduos são fundamentais para se avaliar a qualidade do modelo ajustado e as possibilidades de inferências sobre os seus resultados (Pedhazur, 1997). Para facilidade de interpretação, o modelo SEM analisado pode ser analisado no quadro 7:

v25 v24 v23 v22 v20 v19 v18 v16 v13 v12 v9 v8 v7 v6 v3 v2 = IMPORTANTAN

V31 v30 v29 v28 v27 v26 v21 v17 v15 v14 v11 v10 v5 v4 v1 = RECOMPEN

Quadro 7: Modelo SEM testado

Legenda: A forma de apresentação segue o padrão estabelecido pela linguagem computacional do LISREL. Assim, deve-se ler da direita para a esquerda e o sinal de igual indica que o constructo geral as assertivas em um modelo reflexivo (constructo IMPORTANTAN gera as variáveis v2, v3, v6, v8,...).

Para se avaliar o perfil dos respondentes foram analisadas as frequências das respostas aos dados demográficos. Observou-se que a amostra era constituída por:

- 1- 75% de homens e
25% de mulheres;
- 2- 36% com idades até 20 anos,
56% com idades de 21 a 30 anos,
7,3% com idades de 31 a 40 anos e
0,7% com idades acima de 41 anos;
- 3- 89% de solteiros,
9% de casados,
0,4% de viúvos e
1,6% de separados;
- 4- 14% dos respondentes indicaram que não trabalham,
6,31% trabalham em indústrias,
12% trabalham no comércio,
66,3% trabalham em serviços e
1,4% trabalham em ONGs;
- 5- 33,5% dos respondentes são alunos do 1º ano,

- 22,5% do 2º ano,
21% do 3º ano e
23% alunos do 4º ano;
- 6- 5,8% dos respondentes têm rendimentos até R\$ 1.000,00,
12,3% têm entre R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00,
16,23% têm entre R\$ 2.001,00 a R\$ 3.000,00,
13,2% têm entre R\$ 3.001,00 a R\$ 4.000,00,
14,8% têm entre R\$ 4.001,00 a R\$ 5.000,00 e
38,0% mais de R\$ 5.000,00.

Caracterizando uma amostra de adultos jovens, masculinos e solteiros.

Na avaliação do SEM foram utilizados três modelos ou critérios de estimação: Mínimos Quadrados Não-Ponderados (*Unweighted Least Squares - ULS*), Mínimos Quadrados Generalizados (*Generalized Least Squares - GLS*) e de Máxima Verossimilhança (*Maximum Likelihood Estimation - MLE*). Outras opções, de métodos ou critérios de estimação (*WLS - Weighted Least Squares* e *DWLS - Diagonally Weighted Least Squares*), poderiam ser empregadas, mas foram descartadas, pois necessitariam de amostras muitas vezes maiores daquela usada neste estudo, pois utilizam ao invés da matriz de covariância, uma matriz de covariância assintótica (Jöreskog e Sörbom, 2001).

Grosso modo, os três primeiros critérios (ULS, GLS e MLE) necessitam de dados aderentes a uma distribuição normal multivariada, mas o software LISREL no seu módulo de preparação dos dados permite que se ajustem os dados com transformações de normalidade deixando-os mais propícios para o uso nos modelos (Jöreskog e Sörbom, 2001).

Assim, o uso dos três critérios revelou ajustes apenas com método ULS e os testes de ajustamento global do modelo podem ser analisados nas tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1: Valores de ajustamento global do modelo testado e valores referenciais segundo Hair et al. (2005) com o método ULS.

Índices	Valores Calculados	Valores Referenciais
X ² /gl (qui-quadrado/gl)	4,069	$\chi^2 < 5,0$; Ideal $2,0 < \chi^2 < 3,0$
GFI (goodness-of-fit index)	0,993	GFI $\geq 0,9$
AGFI (ajusted GFI)	0,991	AGFI $\geq 0,9$
Normed Fit Index (NFI)	1,000	NFI $\geq 0,9$
Tucker-Lewis Index (NNFI)	1,000	NNFI $\geq 0,9$
Comparative Fit Index (CFI)	1,000	CFI $\geq 0,9$
RMSEA (Root Mean Square Error Approximation)	0,0742	RMSEA $< 0,08$

Os valores apresentados na tabela 1, foram obtidos através da análise do apêndice 2 e demonstraram estar de acordo com os valores referenciais.

Tabela 2: Valores de ajustamento global do modelo testado e valores referenciais segundo Hair et al. (2005) com o método GLS.

Índices	Valores Calculados	Valores Referenciais
X ² /gl (qui-quadrado/gl)	3,441	$\chi^2 < 5,0$; Ideal $2,0 < \chi^2 < 3,0$
GFI (goodness-of-fit index)	0,891	GFI $\geq 0,9$
AGFI (ajusted GFI)	0,861	AGFI $\geq 0,9$
Normed Fit Index (NFI)	0,413	NFI $\geq 0,9$

Tucker-Lewis Index (NNFI)	0,407	NNFI \geq 0,9
Comparative Fit Index (CFI)	0,489	CFI \geq 0,9
RMSEA (Root Mean Square Error Approximation)	0,14	RMSEA $<$ 0,08

Para se obter os valores apresentados na tabela 2, foram observados os resíduos entre os ajustes das variáveis (apêndice 3). Os valores calculados pelo modelo demonstraram estar fora dos valores referenciais.

Tabela 3: Valores de ajustamento global do modelo testado e valores referenciais segundo Hair et al. (2005) com o método MLE.

Índices	Valores Calculados	Valores Referenciais
X ² /gl (qui-quadrado/gl)	4,753	$\chi^2 < 5,0$; Ideal $2,0 < \chi^2 < 3,0$
GFI (goodness-of-fit index)	0.843	GFI \geq 0,9
AGFI (adjusted GFI)	0,799	AGFI \geq 0,9
Normed Fit Index (NFI)	0,969	NFI \geq 0,9
Tucker-Lewis Index (NNFI)	0,972	NNFI \geq 0,9
Comparative Fit Index (CFI)	0,976	CFI \geq 0,9
RMSEA (Root Mean Square Error Approximation)	0,0939	RMSEA $<$ 0,08

Para se obter os valores apresentados na tabela 3, foram observados os resíduos entre os ajustes das variáveis (apêndice 4). Os resultados calculados demonstraram estar fora dos valores referenciais.

Em princípio algumas variáveis apresentaram resíduos elevados e assim, como recomenda Maruyama (1998), as mesmas foram eliminadas do modelo resultando em

um (modelo) mais restrito, porém mais verídico na sua qualidade de mensuração dos constructos.

Os resíduos finais observados nos ajustes ficaram com valores mínimos de -2,848 e máximos de 3,806. Tais valores se mostram adequados e entre um limite de -4,0 a +4,0, que não são ideais, mas aceitáveis (Brown, 2006).

Para se obter o modelo final foram descartadas as variáveis v24, v22, v20, v8 e v2 do constructo IMPORTANB e as variáveis v31, v30, v29, v10 e v1 do constructo RECOMPAMB (vide quadro 7). Tais variáveis, como foi dito, foram eliminadas por apresentar resíduos elevados quando ajustadas a outras restantes no modelo (vide figura 3) e talvez foram reconhecidas pelos respondentes como sendo verdades auto-evidentes e dessa forma, não avaliam o que se buscou medir. De fato, uma análise rápida das frequências das mesmas mostrou elevado grau de concordância pelos sujeitos. Situações como esta são comuns quando se empregam escalas de atitude (DeVillis, 2003), motivo este que os resíduos dos ajustes devem ser considerados para o aperfeiçoamento do modelo ajustado.

Uma vez analisado os ajustes do modelo, fez-se avaliação da unidimensionalidade e a confiabilidade do modelo. Assim, avaliou-se a Confiabilidade Composta dos Constructos (CCC) (Hair et al., 2005) que é uma medida da consistência interna dos indicadores do construto e da adequabilidade das escalas para medi-lo. Tais valores devem ser maiores que 0,70 para serem considerados adequados.

Nos constructos desta pesquisa foram observados valores de 1,000 para o constructo IMPORTAMB e 0,81 para o constructo RECOMPAMB, mostrando que a escala final tem um ajuste muito bom.

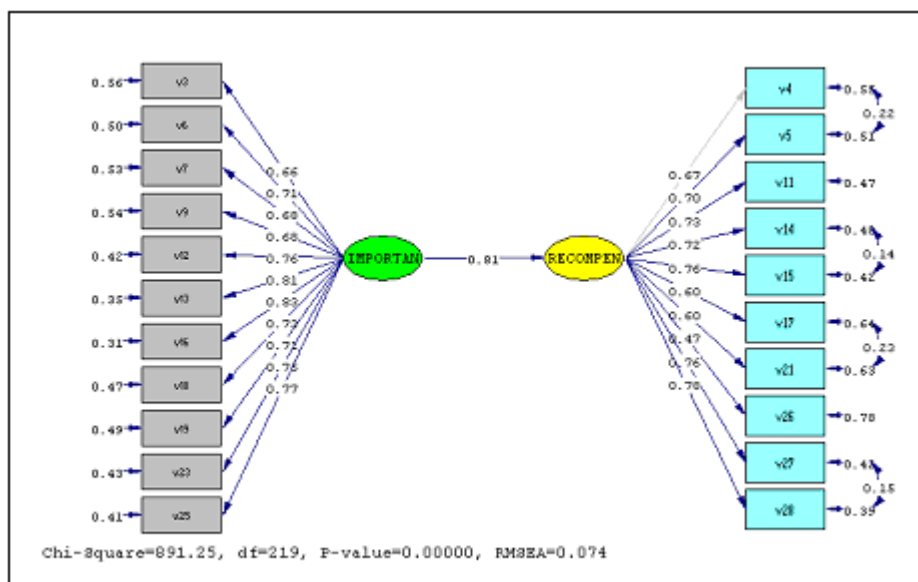


Figura 3: Modelo ULS

Ainda, verificou-se o valor do teste t de Student (t-values) dos coeficientes de regressão, calculados pelo quociente entre o valor estimado e seu erro padrão, tal valor referencial deve ser maior que 1,96 (ao nível de significância de 5%) (Hayduk, 1987). Além de se verificar o valor do coeficiente de determinação de Pearson (R^2), que deve ser maior que 60% para indicar um ajuste adequado entre a reta de regressão e os constructos. Para os dados analisados foram encontrados o valor de $t = 63,440$ ($p=0,0158$) e $R^2 = 1,00$, confirmando que o modelo tem validade preditiva de ótima qualidade (Hayduk, 1987; Bollen, 1989).

Por fim, uma vez confirmada a validade e o ajuste do modelo se observou o valor do coeficiente gama, que representa o grau de aderência do constructo exógeno (IMPORTAN) com o constructo endógeno (RECOMPEN). O valor calculado no modelo foi de 0,81, mostrando que os respondentes acreditam ser importante o reconhecimento das empresas com comportamento ambiental correto e sua conseqüente recompensa.

9. CONSIDERAÇÕES E COMENTÁRIOS FINAIS

O objetivo de testar uma escala para medir a relação entre a importância atribuída pelo consumidor ao comportamento ambiental empresarial e a recompensa pelo consumidor do comportamento ético empresarial foi alcançado conforme a análise dos dados mostrou, reafirmando para o ambiente o mesmo modelo de equação estrutural que Creyer e Ross Jr. (1997) validaram, mas que não foi confirmado por Urdan (2001) ao testá-lo no Brasil.

Todavia, ficou evidente para a amostra deste estudo que, cada vez mais, conforme destacam Brown e Dacin (1997), Creyer e Ross (1997), Fombrun e Stanley (2000), Bigné et al. (2005) e Creyer e Ross (1997), o consumidor vem mudando seu comportamento e já está passando a recompensar as empresas que comportam-se eticamente frente ao ambiente, respeitando, conservando e melhorando-o.

É importante destacar que a amostra utilizada, por envolver alunos do 1º ao 4º ano, do curso de Administração, reflete a predominância de pessoas mais jovens, mais envolvidas com os problemas ambientais.

Assim sendo, seria interessante continuar este estudo junto a uma população mais madura, de outros cursos superiores ou da terceira idade, que possibilitaria verificar se no Brasil o resultado foi significativo somente por ter colhido a opinião dos jovens.

Também, pode ser colocada no instrumento a assertiva para a verificação se em algum momento da carreira estudantil, o aluno(a) ou indivíduo teve contato com disciplinas ligadas à gestão ambiental.

Como a Lei 9.795 (Brasil, 1999)(ver anexo 2) institui a Educação ambiental obrigatória poderia se verificar se após a lei, as instituições de ensino colocaram nos seus currículos a questão ambiental.

Além disso, poderia se testar a mesma escala para outros estados ou mesmo para toda a sociedade brasileira, buscando verificar se há diferenças significativas entre faixas etárias, sexo, região, estado e qualquer outra variável categórica que possibilitasse comparar diferentes amostras.

10. REFERÊNCIAS

ABNT. Gestão Ambiental. **Sistema de Gestão Ambiental ABNT ISO 14001**. Disponível em < <http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=800X600>>. Acesso em 01.mar.2008.

_____ Disponível em www.abnt.org.br/cb38/iso14000a.htm. Acesso em 01.mar.2008.

AMORIM, M.C.A.; GARRÁN, V.G.. Aprendizagem do Consumidor: o desafio de despertar a atenção e conquistar o domínio emocional do cliente. **Revista de Negócios**, v.11, n.1, p.18-30, jan-mar, Blumenau, 2006.

ANDRADE, R.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B.. **Gestão Ambiental enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

ASHLEY, P. A.. **Ética e responsabilidade Social nos Negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BARBIERI, J. C.. A educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas. **Revista de Administração Pública**. v. 38, n. 6, p. 919-46, Nov./Dez., Rio de Janeiro, 2004.

_____ **Desenvolvimento e meio ambiente**: As estratégias de mudanças da Agenda 21. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

_____ **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

BIGNÉ, E.; CHUMPITAZ, R.; ANDREW, V; SWAEN, V. Percepción de la responsabilidad social corporate: Un análisis cross-cultural, **Universia Business Review** n.5, 14-27, 2005.

BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W.; ENGEL, J.F.. **Comportamento do Consumidor**. 9.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BRASIL. **Lei nº. 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em 05.mar.2008.

BRASIL, BANCO DO BRASIL. **Agenda 21**.. Responsabilidade Social na Prática. Disponível em <<http://www.bb.com.br/docs/pub/sitesp/sustentabilidade/dwn/Agenda21.pdf>>. Acesso em 14.dez.2007.

BROWN, T. A.; DANCIN, P.A. The Company and the Product: Corporate Associations and Consumer Product Responses, **Journal of Marketing**. v.61, n.1, p. 68-84, 1997.

BYRNE, B. M. **Structural Equation Modeling with Lisrel, Prelis and Simples**: Basic Concepts, Applications and Programming. New Jersey: Lawren & Erlbaum Associates Publishers, 1998.

BUFFARA, L.C.B.; PEREIRA, M.F.. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: Um estudo de caso no grupo Boticário. **Revista de Ciências da Administração**, v.5, n.9,p 85-100, jan/julho, Florianópolis, 2003

CALDERONI, Sabetai. **Os Bilhões Perdidos no Lixo**. São Paulo: Humanitas Editora, FFCH/USP, 2003.

CAPPELLIN, P.. GIULIANI, G. M.. Compromisso social no mundo dos negócios. Rio de Janeiro: **Boletim do Ibase “Orçamento e Democracia”**. Ano 6, n. 11, fev.1999, pg. 10 e 11. Disponível em <www.balancosocial.org.br/biblioteca>. Acesso em 27.jun.2007.

CARDOSO, Fátima. **Efeito Estufa**. Por que a Terra Morre de Calor. São Paulo: Editora Mostarda / Editora Terceiro Nome, 2006.

CARRIERI, A. P. Organizações e o Meio Ambiente: Mudança Cultural. In: RODRIGUES, S. B.; CUNHA, M. P. (Org). **Estudos Organizacionais**: Novas perspectivas na administração de empresas. São Paulo: Iglu, 2000.

_____ O meio ambiente: discurso consistente ou prática vazia? Uma reflexão sobre os discursos ambientais, a teoria organizacional e o caso brasileiro. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, n.37, p.1209-31, 2003.

CMMAD – Comissão mundial sobre meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CNI. Conferência Nacional da Indústria. **Responsabilidade Social Empresarial**. Disponível em <<http://www.cni.org.br/produtos/publ>>. Acesso em 20.fev.2008.

COLAUTO, Romualdo Douglas. **Normas para elaboração de monografia**. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em <http://www.face.ufmg.br/cic/downloads/Normas_metodologia_DCIC_2007.pdf>. Acesso em 15.dez.2007.

CREYER, E. H. & ROSS Jr., W. T. The influence of firm behavior on purchase intention: do consumers really care about business ethics? **Journal of Consumer Marketing**, v.14, n.6, p. 421-432, 1997.

DAHER, W. M., OLIVEIRA, M. C., PONTE, V. M. R. **Responsabilidade Social Corporativa Segundo o Modelo de Hopkins**: Um Estudo nas Empresas do Setor Energético do Nordeste Brasileiro. 30º Encontro da ANPAD Salvador-BA. ENANPAD, 2006.

- DEVILLIS, R. F. **Scale Development: Theory and Applications**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003.
- DRUMWRIGHT, M. Socially Responsible Organizational Buying: Environmental Concern as a Noneconomic Buying Criterion, **Journal of Marketing**. v.58, n.3, p. 1-19, 1994.
- DUARTE, M.D.. **Caracterização da Rotulagem ambiental de Produtos**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia) Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina., Florianópolis, 1997. Disponível em < <http://www.eps.ufsc.br/disserta97/duarte/>). Acesso em 15.mar.2008.
- ENGEL, T.F; BLACWELL, R.D.; MINIARD, P.W.. **Comportamento do Consumidor**. 8 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.
- FREEMAN, R.E.. **Corporate Social Responsibility: a critical approach**. Business Horizons, Agosto, 1991.
- FORMBRUN, C. ; SHANLEY, M. What's in a Name? Reputation Building and Corporate Strategy. **Academy of Management Journal** v.33 n.2, 233-258, 1990.
- FREDERICK, W. The growing concern over business responsibility. **California Management Review**. v. 2, n. 2, p. 54-61, 1960
- GIL, A.C.. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Editora Atlas, 1996.
- GIL PERES, D.; VILCHES, A.; GRIMALDI, J.C.T.; ALVAREZ, O.M. Década de Educación para un Futuro Sustentable (2005-2014): Un Punto de Inflexión Necesario en la Atención a la Situación del Planeta. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 40, v1, p. 125-178, 2006.
- GOERGEN, P. L. . Universidade e responsabilidade social. In: Lombardi, J.C.. (Org.). **Temas de pesquisa em educação**. 1 ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
- GONÇALVES-DIAS, S.L.F.. Reflexões, Dilemas e Responsabilidades relativas ao Fim da Vida de Embalagens. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v.13, n.especial,p.63-75, 2006.
- HANDELMAN J. ; ARNOLD, S. The Role of Marketing Actions with a Social Dimension: Appeals to the Institutional Environment, **Journal of Marketing**. v.63, n.3, p. 33-48, 1999.
- HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. e BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HOBBSAWM, Eric. **Era dos Extremos - O breve século XX: 1914 – 1991**, São Paulo, Editora Scwarcz Ltda, 2007.

IBOPE. Sustentabilidade: Hoje ou Amanhã? **Integração. A revista eletrônica do terceiro setor**. Ano X - Nº 77 Setembro/2007. Disponível em <http://integracao.fgvsp.br/ano10/09/index.htm>. Acesso em 25.mar.2008.

INSTITUTO ETHOS. **Guia de elaboração de relatório e balanço anual de responsabilidade social empresarial**. São Paulo: Instituto Ethos, 2001.

JABBOUR, C.J.C.; SANTOS, F.C.A.. Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis. **Revista de Administração Pública**. mar/abr, p. 283-307,. 2007

_____ Evolução da gestão ambiental na empresa: uma taxonomia integrada à gestão da produção e de recursos humanos, **Gestão & Produção**. vol.13, n.3 São Carlos. Sept./Dec. 2006. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2006000300007&script=sci_arttext&tlng=q. Acesso em 02.mar./2008.

JOHR, H.. **O Verde é Negócio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

JÖRESKOG, K. e SÖBOM, D. **Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language**. Lincolnwood: SSI, 1993.

JÖRESKOG, K. e SÖBOM, D. **LISREL 8: User's Reference Guide**. Lincolnwood: SSI, 2001.

KOTLER, P.. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MCCRACKEN, Grant. **Cultura & Consumo: Novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo**. 1 ed. Rio de Janeiro: Mauad Editora, 2003.

MALHORTA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARA, Andrade. **Escolas em Movimento, um mundo em transformação – Agenda 21, Escolar**. Editora barão Vermelho: Belo Horizonte, 2007.

MARIN, L.; RUIZ, S. "I need you too!" Corporate Identity Attractiveness for Consumers and the Role of Social Responsibility. **Journal of Business Ethics**. v. 71, n.2, p. 245-260, 2007.

MARUAYAMA, G. M.. **Basic of Structural Equation Modeling**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998.

MCT. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Sistema de Avaliação da Conformidade de Material Biológico**. Disponível em http://www.mct.gov.br/upd_blob/0001/1014.pdf. Acesso em 24.mar.2008.

MORH, L. A. ; WEBB, D. J. The Effects of Corporate Social Responsibility and Price on Consumer Responses. **The Journal of Consumer Affairs**. v.39, n.1, p. 121-147, 2005.

MOURA, L. A. A.. **Economia Ambiental: Gestão de Custos e Investimentos**. 2 ed. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2003.

MOWEN, J.C.; MINOR, M.S.. **Comportamento do Consumidor**. 1 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

NISHI, M.C.. **O MDL e o atendimento aos critérios de elegibilidade e indicadores de sustentabilidade por diferentes atividades florestais**. 2003. 66p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal). . Curso de Pós-graduação em Ciência Florestal, Universidade federal de Viçosa, Viçosa, 2003. Disponível em <<http://www.ipef.br/servicos/teses/arquivos%5Cnishi,mh.pdf>>. Acesso em 15.mar.2008.

ONU-BRASIL. PNUMA. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**. Disponível em <http://www.onu-brasil.org.br/agencias_pnuma.php>. Acesso em 15.fev.2008.

_____ **Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima** . Disponível em <http://www.onu-brasil.org.br/doc_quioto2.php>. Acesso em 15.fev.2008.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PENTEADO, Hugo. **Ecoeconomia – uma nova abordagem**.São Paulo: Lazuli Editora, 2003.

PIVA, C.D., BONANI, V.L.R., FIGUEIREDO, R.S., SOUZA, C.C. Sistema de gestão ambiental implementado aos moldes de Isso 14001:2004 em um frigorífico de abate de aves, no município de Sindrolândia – Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. V.3, n.3, p.20-53, set-dez, Taubaté, 2007.

PNUMA. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**. Disponível em <<http://www.pnuma.org/#>>. Acesso em 15.fev.2008.

PORTER, M. E. **Competição on Competition: Estratégias Competitivas Essenciais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

PROGRAMA ESTADUAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Gases do efeito estufa**. Disponível em <<http://www.floresta.ufpr.br/~lpf/efeitoestufa.html>>. Acesso em 15.fev.2008.

RENSI, F.; SCHENINI, P.C.. Produção mais Limpa. **Revista de Ciência da Administração**. v.8, n.16, p.293-315, jul/dez, Florianópolis, 2006.

RIBEIRO, M. S.. LISBOA, L. P.. **Balço Social**. 2004 Disponível em <www.balancosocial.org.br. Acesso em: 24.mar.2007.

ROHRICH, S.S.; CUNHA, J.C.A A proposição de uma taxonomia para a análise da gestão ambiental no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v.8, n4, p.81-97, Curitiba, 2004.

SANTOS, A.N.. Educação ambiental: matéria relevante pra as ciências da administração nas dimensões acadêmica e organizacional. **Revista de Ciência da Administração**. V.9, n.17, p132-149, jan./abr, Florianópolis, 2007.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2005.

SEMAR. Secretaria de meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí. **Um "clube" contra o desenvolvimento**. Disponível em <http://www.semar.pi.gov.br/noticias.php?codigo=651> Acesso em 20.mar.2008).

SEN, S. ; BHATTACHARYA, C. B. Does Doing Good Always Lead to Doing Better? Consumer Reations to Corporate Social Responsibility, **Journal of Marketing Research**. v.38, n.2, p. 225-243, 2001.

SETHI, P. S. Dimensions of corporate social performance: an analytical framework. **California Management Review**. v. 13, n. 3, p. 58-64, 1975

SOLOMON, Michael R.. **O Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 5.ed., Porto Alegre: Bookman, 2002.

SOUZA, P.R., BARROS, H,, AMARAL, B.M.. A responsabilidade socioambiental na Zona da Mata norte de Pernambuco. **IX Engema** – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. Novembro, Curitiba, 2007. Disponível em <http://engema.up.edu.br/arquivos/engema/pdf/PAP0206.pdf>>. Acesso em 25.mar.2008.

SROUR, R. H. Ética empresarial sem moralismo. **Revista de Administração**, São Paulo, v.29, n.3, p 3-22, julho/setembro 1994.

STRAND, R. A. a Systems paradigm of organizational adaptations to the social environment. **Academy of Management Review**, v. 8, n. 1, 90-96, 1983.

THEODORO, S.H., CORDEIRO., P.M.F., BEKE, Z.. **Gestão ambiental: uma prática para mediar conflitos socioambientais**. ANPPAS. II Encontro, Indaiatuba, 2004. Disponível em http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT05/suzi_theodoro.pdf>. Acesso em 30.mar.2008..

URDAN, André Torres. **A perspectiva do consumidor frente ao comportamento ético empresarial** – 1ª parte. EAESP/FGV/NPP – núcleo de Pesquisas e publicações.

Relatório de Pesquisa nº 8/2002. Disponível em <
http://www.eaesp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/P00225_1.pdf>. Acesso em
15.out.2007.

VALLE, C. E.. **Qualidade Ambiental: ISO 14000**. 4 ed. São Paulo: Editora SENAC, 2002.

VEIGA, José Eli da. **Meio Ambiente Desenvolvimento** São Paulo: Editora Senac, 2006.

WADDOCK, S. ; SMITH, S. Corporate Social Responsibility Audits: Doing Well by Doing Good, **Sloan Management Review**. v.41, n.2, p. 75-83, 2000.

WORD CHARTER FOR NATURE. <Disponível em
www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm >, Acesso em 15.jan.2008.

WRIGHT, P. L. M. J; KROLL, J. P.. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

11. APÊNDICES

11.1 Instrumento para coleta de dados

Este instrumento foi criado para servir como base para um exemplo de coleta de dados de uma pesquisa com consumidores. Por favor, responda de forma mais sincera possível. Não é necessária a sua identificação. As respostas dadas serão tratadas com sigilo absoluto. Esta pesquisa só tem finalidade acadêmica..

Para responder use a seguinte codificação nas colunas à direita, marcando a sua preferência entre: **Discordo Totalmente (1)** e **Concordo Totalmente (7)**

POR FAVOR, RESPONDA AS QUESTÕES NO VERSO.

QUESTÕES	1	2	3	4	5	6	7
1. Sempre compro produtos com embalagens reutilizáveis ou recicláveis.							
2. Pagaria mais para comprar produtos de uma empresa que promove a proteção ambiental.							
3. Na compra de produtos com matéria-prima sujeita a controle ecológico verifico se a empresa é ecologicamente correta.							
4. Dou preferência às empresas que promovem ações de preservação do meio ambiente junto à comunidade.							
5. Sempre recomendo e indico aos meus conhecidos a compra de produtos de empresas que respeitam o meio ambiente.							
6. É fundamental para minha decisão de compra que as empresas incentivem a preservação ambiental.							
7. Quando compro privilegio produtos de empresas que utilizam recursos renováveis.							
8. Na compra nunca considero a postura ambiental da empresa.							
9. Pago mais por produtos orgânicos que respeitam o meio ambiente.							
10. Empresas que praticam responsabilidade ambiental, certamente, terão seu sucesso assegurado no mercado.							
11. Sempre compro de empresas que têm controle das suas emissões de CO2 (gás carbônico) na atmosfera.							
12. Ando mais para comprar produtos em uma loja que tenha conduta ambientalmente responsável.							
13. Sempre procuro informações sobre as certificações ambientais dos fabricantes de produtos que eu compro.							
14. Só compro produtos de empresas que respeitam as leis ambientais.							
15. Sempre pago mais por produtos de empresas que respeitam o meio ambiente.							
16. Ao comprar busco informações sobre o comportamento ambiental da empresa.							
17. Deixo de comprar produtos de empresas quando fico sabendo que elas não promovem a preservação do meio ambiente.							
18. Sempre procuro, antes de comprar, nas embalagens indicações de reciclagem.							
19. Sempre busco informações sobre a reputação do processo produtivo da empresa.							
20. É importante que as lojas onde compro tenham reputação ética.							
21. Deixo de comprar de um fabricante cujo processo desrespeita o meio ambiente.							
22. A certificação ambiental de uma empresa não influencia na minha decisão de compra.							
23. Sempre busco comprar produtos de empresas que reciclam o lixo da sua produção.							

QUESTÕES	1	2	3	4	5	6	7
24. Dou preferência a uma empresa com o menor preço do que uma empresa ambientalmente responsável.							
25. As práticas de preservação ambiental influenciam em minha decisão de compra.							
26. Empresas que não evitam a poluição do meio ambiente têm seus produtos rejeitados pelo cidadão.							
27. Compro produtos de empresas que exigem dos seus fornecedores respeito as leis ambientais.							
28. Na minha decisão de compra observo se a loja tem uma postura ambientalmente correta.							
29. Toda empresa ambientalmente responsável é preferida pelo consumidor.							
30. Empresa ambientalmente irresponsável não merece o apoio do consumidor.							
31. Aprovo e compro de empresas que rejeitam o desrespeito ao meio ambiente.							

Informações adicionais:

32. Sexo

1. () Masculino
2. () Feminino

33. Faixa de idade:

1. () até 20 anos
2. () de 21 a 30 anos
3. () de 31 a 40 anos
4. () de 41 a 50 anos
5. () mais de 50 anos

34. Estado Civil

1. () Solteiro (a)
2. () Casado / vivendo com parceiro (a)
3. () Viúvo (a)
4. () Separado (a)

35. Tipo de empresa que trabalha:

1. () Não trabalho
2. () Indústria
3. () Comércio
4. () Serviços
5. () ONG ou Instituições filantrópicas

3.6 Ano em que está da Formação acadêmica

1. () Primeiro ano
2. () Segundo ano
3. () Terceiro ano
4. () Quarto ano
5. () Quinto ano

3.7. Qual a Renda Familiar em sua residência? Somado todas as receitas

1. () até R\$ 1.000,00
2. () R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00
3. () R\$ 2.001,00 a R\$ 3.000,00
4. () R\$ 3.001,00 a R\$ 4.000,00
5. () R\$ 4.001,00 a R\$ 5.000,00
6. () Mais de R\$ 5.000,00

Muito obrigado!

11.2 . LISREL 8.72 - LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

DATE: 4/25/2008
TIME: 15:44

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog and Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file **C:\Documents and Settings\Dirceuds\Desktop\REINALDO IMES\simplis reinaldo.spj**:

```
Observed Variables
v1 - v31
Correlation Matrix from file REIm
Sample Size 499
Latent Variables: IMPORTANCIA RECOMPENSA
v13 v25 v6 v19 v16 v9 v12 v3 v7 v23 v18=IMPORTANCIA
v21 v14 v28 v4 v26 v17 v11 v5 v15 v27=RECOMPENSA
RECOMPENSA=IMPORTANCIA

LET THE ERRORS BETWEEN v21 AND v17 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v15 AND v14 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v5 AND v4 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v28 AND v27 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v3 AND v4 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v3 AND v5 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v18 AND v17 CORRELATE
Options: ND=3 RS ME=UL IT=1000 MI
path diagram
END OF PROBLEM
6.6in.02in
```

Sample Size = 499

!Reinaldo IMES SEM

Correlation Matrix

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	1.000					
v5	0.694	1.000				
v11	0.493	0.577	1.000			
v14	0.422	0.489	0.552	1.000		
v15	0.472	0.502	0.534	0.692	1.000	
v17	0.386	0.405	0.382	0.450	0.458	1.000
v21	0.460	0.427	0.397	0.425	0.464	0.586
v26	0.296	0.250	0.360	0.308	0.374	0.381
v27	0.563	0.528	0.571	0.512	0.547	0.495
v28	0.543	0.539	0.506	0.514	0.577	0.473
v3	0.651	0.664	0.504	0.486	0.505	0.341
v6	0.517	0.645	0.491	0.475	0.551	0.406
v7	0.566	0.596	0.515	0.399	0.483	0.384
v9	0.459	0.448	0.466	0.504	0.595	0.396
v12	0.525	0.548	0.661	0.610	0.611	0.408
v13	0.556	0.580	0.659	0.638	0.656	0.461
v16	0.511	0.550	0.591	0.689	0.679	0.501
v18	0.461	0.451	0.474	0.580	0.582	0.576
v19	0.392	0.457	0.555	0.557	0.559	0.430
v23	0.501	0.532	0.565	0.488	0.535	0.490
v25	0.503	0.505	0.457	0.510	0.574	0.534

Correlation Matrix (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	1.000					
v26	0.383	1.000				
v27	0.519	0.491	1.000			
v28	0.514	0.391	0.743	1.000		
v3	0.419	0.270	0.488	0.529	1.000	
v6	0.375	0.311	0.504	0.537	0.506	1.000
v7	0.404	0.262	0.486	0.544	0.495	0.627
v9	0.384	0.227	0.431	0.531	0.470	0.523
v12	0.437	0.294	0.573	0.577	0.527	0.567
v13	0.380	0.365	0.591	0.595	0.565	0.540
v16	0.424	0.424	0.585	0.615	0.579	0.543
v18	0.463	0.357	0.574	0.543	0.451	0.452
v19	0.384	0.366	0.540	0.557	0.454	0.480
v23	0.558	0.376	0.631	0.643	0.478	0.485
v25	0.511	0.357	0.647	0.705	0.462	0.537

Correlation Matrix (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
--	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

v7	1.000						
v9	0.504	1.000					
v12	0.499	0.565	1.000				
v13	0.487	0.556	0.686	1.000			
v16	0.511	0.557	0.624	0.755	1.000		
v18	0.477	0.499	0.478	0.570	0.669	1.000	
v19	0.401	0.471	0.493	0.611	0.686	0.576	1.000
v23	0.513	0.465	0.537	0.560	0.599	0.586	0.576
v25	0.592	0.568	0.516	0.553	0.577	0.605	0.605

Correlation Matrix (continued)

	v19	v23	v25
v19	1.000		
v23	0.562	1.000	
v25	0.549	0.602	1.000

!Reinaldo IMES SEM

Number of Iterations = 9

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

v4 = 0.670*RECOMPEN, Errorvar.= 0.551 , R² = 0.449
(0.0665)
8.288

v5 = 0.703*RECOMPEN, Errorvar.= 0.506 , R² = 0.494
(0.0340) (0.0679)
20.699 7.444

v11 = 0.728*RECOMPEN, Errorvar.= 0.470 , R² = 0.530
(0.0343) (0.0679)
21.227 6.928

v14 = 0.718*RECOMPEN, Errorvar.= 0.484 , R² = 0.516
(0.0354) (0.0681)
20.298 7.111

v15 = 0.764*RECOMPEN, Errorvar.= 0.416 , R² = 0.584
(0.0366) (0.0688)
20.893 6.044

v17 = 0.598*RECOMPEN, Errorvar.= 0.642 , R² = 0.358
(0.0320) (0.0667)
18.675 9.631

$v_{21} = 0.604 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.635 , $R^2 = 0.365$
 (0.0311) (0.0665)
 19.418 9.551

$v_{26} = 0.474 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.776 , $R^2 = 0.224$
 (0.0286) (0.0651)
 16.538 11.908

$v_{27} = 0.765 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.416 , $R^2 = 0.584$
 (0.0357) (0.0687)
 21.385 6.052

$v_{28} = 0.779 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.393 , $R^2 = 0.607$
 (0.0360) (0.0687)
 21.626 5.713

$v_3 = 0.665 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.558 , $R^2 = 0.442$
 (0.0165) (0.0670)
 40.298 8.333

$v_6 = 0.709 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.498 , $R^2 = 0.502$
 (0.0161) (0.0674)
 43.934 7.388

$v_7 = 0.685 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.531 , $R^2 = 0.469$
 (0.0161) (0.0671)
 42.612 7.918

$v_9 = 0.679 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.539 , $R^2 = 0.461$
 (0.0160) (0.0670)
 42.346 8.047

$v_{12} = 0.761 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.420 , $R^2 = 0.580$
 (0.0163) (0.0681)
 46.720 6.174

$v_{13} = 0.809 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.346 , $R^2 = 0.654$
 (0.0164) (0.0687)
 49.255 5.032

$v_{16} = 0.830 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.312 , $R^2 = 0.688$
 (0.0165) (0.0691)
 50.330 4.513

$v_{18} = 0.726 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.473 , $R^2 = 0.527$
 (0.0164) (0.0678)
 44.224 6.986

$v_{19} = 0.713 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.492 , $R^2 = 0.508$
 (0.0162) (0.0675)
 44.029 7.295

$v_{23} = 0.755 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.430 , $R^2 = 0.570$
 (0.0162) (0.0679)
 46.615 6.340

v25 = 0.767*IMPORTAN, Errorvar.= 0.412 , R² = 0.588
 (0.0163) (0.0681)
 47.102 6.058

Error Covariance for v5 and v4 = 0.223
 (0.0476)
 4.683

Error Covariance for v15 and v14 = 0.143
 (0.0486)
 2.944

Error Covariance for v21 and v17 = 0.225
 (0.0470)
 4.786

Error Covariance for v28 and v27 = 0.147
 (0.0486)
 3.031

Error Covariance for v3 and v4 = 0.205
 (0.0468)
 4.380

Error Covariance for v3 and v5 = 0.197
 (0.0466)
 4.226

Error Covariance for v18 and v17 = 0.142
 (0.0465)
 3.051

Structural Equations

RECOMPEN = 0.810*IMPORTAN, Errorvar.= -0.00117, R² = 1.001
 (0.0158) (0.0114)
 63.440 -0.103

W_A_R_N_I_N_G : Error variance is negative.

Correlation Matrix of Independent Variables

IMPORTAN
 1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	RECOMPEN	IMPORTAN
RECOMPEN	1.000	

IMPORTAN 0.810 1.000

W_A_R_N_I_N_G: Matrix above is not positive definite

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multivariate normality.

Degrees of Freedom = 219

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 891.248 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 800.248

90 Percent Confidence Interval for NCP = (705.776 ; 902.218)

Minimum Fit Function Value = 0.481

Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.607

90 Percent Confidence Interval for F0 = (1.417 ; 1.812)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0742

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0685 ; 0.100)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.171

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.981 ; 2.376)

ECVI for Saturated Model = 0.928

ECVI for Independence Model = 56.440

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 28065.310

Independence AIC = 28107.310

Model AIC = 1081.248

Saturated AIC = 462.000

Independence CAIC = 28216.775

Model CAIC = 1341.878

Saturated CAIC = 1666.112

Normed Fit Index (NFI) = 1.000

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.000

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.862

Comparative Fit Index (CFI) = 1.000

Incremental Fit Index (IFI) = 1.006

Relative Fit Index (RFI) = 1.000

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0456

Standardized RMR = 0.0456

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.993

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.991

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.778

!Reinaldo IMES SEM

Fitted Covariance Matrix

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	1.000					
v5	0.694	1.000				
v11	0.488	0.512	1.000			
v14	0.481	0.505	0.523	1.000		
v15	0.512	0.537	0.556	0.692	1.000	
v17	0.401	0.420	0.435	0.429	0.457	1.000
v21	0.405	0.425	0.440	0.434	0.462	0.586
v26	0.317	0.333	0.345	0.340	0.362	0.283
v27	0.512	0.537	0.556	0.549	0.584	0.457
v28	0.522	0.548	0.567	0.560	0.596	0.466
v3	0.651	0.664	0.484	0.478	0.509	0.398
v6	0.475	0.498	0.516	0.509	0.542	0.424
v7	0.459	0.482	0.499	0.492	0.524	0.410
v9	0.455	0.477	0.494	0.488	0.519	0.406
v12	0.510	0.536	0.555	0.547	0.582	0.456
v13	0.542	0.569	0.589	0.581	0.619	0.484
v16	0.556	0.584	0.604	0.596	0.635	0.496
v18	0.486	0.511	0.529	0.521	0.555	0.576
v19	0.478	0.501	0.519	0.512	0.545	0.426
v23	0.506	0.531	0.550	0.542	0.577	0.452
v25	0.514	0.539	0.558	0.551	0.586	0.459

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	1.000					
v26	0.286	1.000				
v27	0.462	0.362	1.000			
v28	0.471	0.369	0.743	1.000		
v3	0.402	0.315	0.509	0.518	1.000	
v6	0.428	0.336	0.542	0.553	0.471	1.000
v7	0.414	0.325	0.524	0.534	0.455	0.485
v9	0.410	0.322	0.519	0.529	0.451	0.481
v12	0.460	0.361	0.582	0.594	0.506	0.539
v13	0.489	0.383	0.619	0.631	0.538	0.573
v16	0.502	0.393	0.635	0.647	0.552	0.588
v18	0.439	0.344	0.555	0.566	0.482	0.514
v19	0.431	0.338	0.545	0.556	0.474	0.505
v23	0.456	0.358	0.577	0.589	0.502	0.535
v25	0.464	0.363	0.586	0.598	0.510	0.543

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	1.000					
v9	0.465	1.000				
v12	0.521	0.517	1.000			
v13	0.554	0.549	0.616	1.000		
v16	0.568	0.563	0.632	0.671	1.000	
v18	0.497	0.493	0.553	0.587	0.602	1.000
v19	0.488	0.484	0.543	0.576	0.591	0.517

v23	0.517	0.512	0.575	0.610	0.626	0.548
v25	0.525	0.520	0.584	0.620	0.636	0.556

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v19	v23	v25
v19	1.000		
v23	0.538	1.000	
v25	0.546	0.579	1.000

Fitted Residuals

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	0.000					
v5	0.000	0.000				
v11	0.006	0.065	0.000			
v14	-0.059	-0.016	0.029	0.000		
v15	-0.040	-0.035	-0.023	0.000	0.000	
v17	-0.015	-0.015	-0.053	0.021	0.001	0.000
v21	0.055	0.002	-0.043	-0.009	0.002	0.000
v26	-0.022	-0.083	0.015	-0.032	0.012	0.098
v27	0.051	-0.009	0.014	-0.037	-0.038	0.038
v28	0.021	-0.009	-0.061	-0.046	-0.018	0.007
v3	0.000	0.000	0.020	0.008	-0.004	-0.056
v6	0.042	0.146	-0.025	-0.034	0.009	-0.018
v7	0.107	0.114	0.016	-0.093	-0.040	-0.026
v9	0.004	-0.030	-0.028	0.016	0.076	-0.011
v12	0.015	0.013	0.106	0.063	0.028	-0.047
v13	0.014	0.011	0.070	0.057	0.037	-0.023
v16	-0.045	-0.034	-0.014	0.093	0.044	0.004
v18	-0.025	-0.059	-0.055	0.058	0.027	0.000
v19	-0.086	-0.044	0.036	0.045	0.014	0.004
v23	-0.005	0.002	0.015	-0.054	-0.042	0.039
v25	-0.010	-0.035	-0.102	-0.040	-0.012	0.075

Fitted Residuals (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	0.000					
v26	0.096	0.000				
v27	0.057	0.129	0.000			
v28	0.043	0.022	0.000	0.000		
v3	0.017	-0.045	-0.021	0.011	0.000	
v6	-0.054	-0.025	-0.038	-0.016	0.035	0.000
v7	-0.010	-0.063	-0.038	0.010	0.040	0.142
v9	-0.026	-0.095	-0.088	0.002	0.019	0.042
v12	-0.024	-0.067	-0.009	-0.017	0.021	0.028
v13	-0.109	-0.018	-0.028	-0.036	0.028	-0.033
v16	-0.077	0.031	-0.049	-0.032	0.027	-0.044
v18	0.024	0.013	0.018	-0.023	-0.031	-0.062
v19	-0.047	0.028	-0.006	0.001	-0.019	-0.025
v23	0.101	0.018	0.054	0.054	-0.024	-0.050
v25	0.047	-0.006	0.061	0.107	-0.048	-0.006

Fitted Residuals (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	0.000					
v9	0.039	0.000				
v12	-0.023	0.048	0.000			
v13	-0.067	0.007	0.070	0.000		
v16	-0.057	-0.006	-0.008	0.084	0.000	
v18	-0.020	0.006	-0.075	-0.017	0.067	0.000
v19	-0.087	-0.013	-0.050	0.035	0.095	0.059
v23	-0.004	-0.047	-0.038	-0.051	-0.027	0.038
v25	0.067	0.048	-0.068	-0.067	-0.059	0.049

Fitted Residuals (continued)

	v19	v23	v25
v19	0.000		
v23	0.024	0.000	
v25	0.003	0.023	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.109
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.146

Stemleaf Plot

```
-10|92
- 8|538763
- 6|758777321
- 4|999765443100987776554432000
- 2|8888765544322108876655544333210
- 0|98887766554321009999866665440000000000000000000000000000000000
0|1122223444667789011233444555667889
2|011123447788889155678899
4|022345788914457789
6|135770056
8|43568
10|16774
12|9
14|26
```

Standardized Residuals

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	--					
v5	--	--				
v11	0.139	1.989	--			
v14	-1.434	-0.508	0.920	--		

v15	-0.977	-1.154	-0.759	--	--	
v17	-0.356	-0.424	-1.527	0.604	0.037	--
v21	1.317	0.063	-1.209	-0.252	0.062	--
v26	-0.513	-2.179	0.410	-0.854	0.331	2.471
v27	1.225	-0.291	0.460	-1.211	-1.312	1.118
v28	0.503	-0.293	-1.997	-1.521	-0.648	0.199
v3	--	--	0.516	0.207	-0.096	-1.416
v6	0.976	3.806	-0.647	-0.883	0.228	-0.453
v7	2.480	2.930	0.419	-2.418	-1.058	-0.655
v9	0.084	-0.764	-0.716	0.421	1.993	-0.267
v12	0.347	0.342	2.820	1.687	0.773	-1.226
v13	0.337	0.290	1.896	1.564	1.033	-0.614
v16	-1.061	-0.919	-0.369	2.581	1.243	0.115
v18	-0.586	-1.551	-1.433	1.543	0.713	--
v19	-1.992	-1.142	0.947	1.177	0.383	0.095
v23	-0.111	0.041	0.408	-1.449	-1.142	1.010
v25	-0.239	-0.923	-2.709	-1.088	-0.341	1.955

Standardized Residuals (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	--					
v26	2.422	--				
v27	1.659	3.475	--			
v28	1.272	0.595	--	--		
v3	0.426	-1.103	-0.541	0.285	--	
v6	-1.352	-0.625	-1.001	-0.419	0.828	--
v7	-0.253	-1.554	-0.986	0.256	0.949	3.382
v9	-0.657	-2.335	-2.284	0.044	0.441	0.998
v12	-0.609	-1.679	-0.242	-0.456	0.509	0.664
v13	-2.848	-0.459	-0.769	-0.991	0.669	-0.798
v16	-2.035	0.802	-1.373	-0.887	0.657	-1.077
v18	0.604	0.335	0.488	-0.602	-0.745	-1.487
v19	-1.178	0.695	-0.146	0.039	-0.461	-0.586
v23	2.611	0.465	1.451	1.458	-0.576	-1.197
v25	1.220	-0.162	1.653	2.906	-1.144	-0.150

Standardized Residuals (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	--					
v9	0.918	--				
v12	-0.549	1.147	--			
v13	-1.604	0.173	1.710	--		
v16	-1.383	-0.155	-0.186	2.055	--	
v18	-0.466	0.153	-1.797	-0.415	1.620	--
v19	-2.064	-0.298	-1.196	0.842	2.304	1.407
v23	-0.090	-1.121	-0.917	-1.231	-0.657	0.915
v25	1.605	1.145	-1.635	-1.626	-1.437	1.184

Standardized Residuals (continued)

v19	v23	v25
------------	------------	------------

v19	--		
v23	0.588	--	
v25	0.070	0.561	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.848
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 3.806

Stemleaf Plot

```

- 2|87
- 2|43321000
- 1|8766666555
- 1|4444444432222222111111110000
- 0|9999998888777776666666655555555
- 0|4444433333332222111100000000000000000000000000000000
0|1111112222233333334444444
0|555556666677777888899999
1|00001122222334
1|55566677779
2|000134
2|5566899
3|4
3|58

```

Largest Negative Standardized Residuals

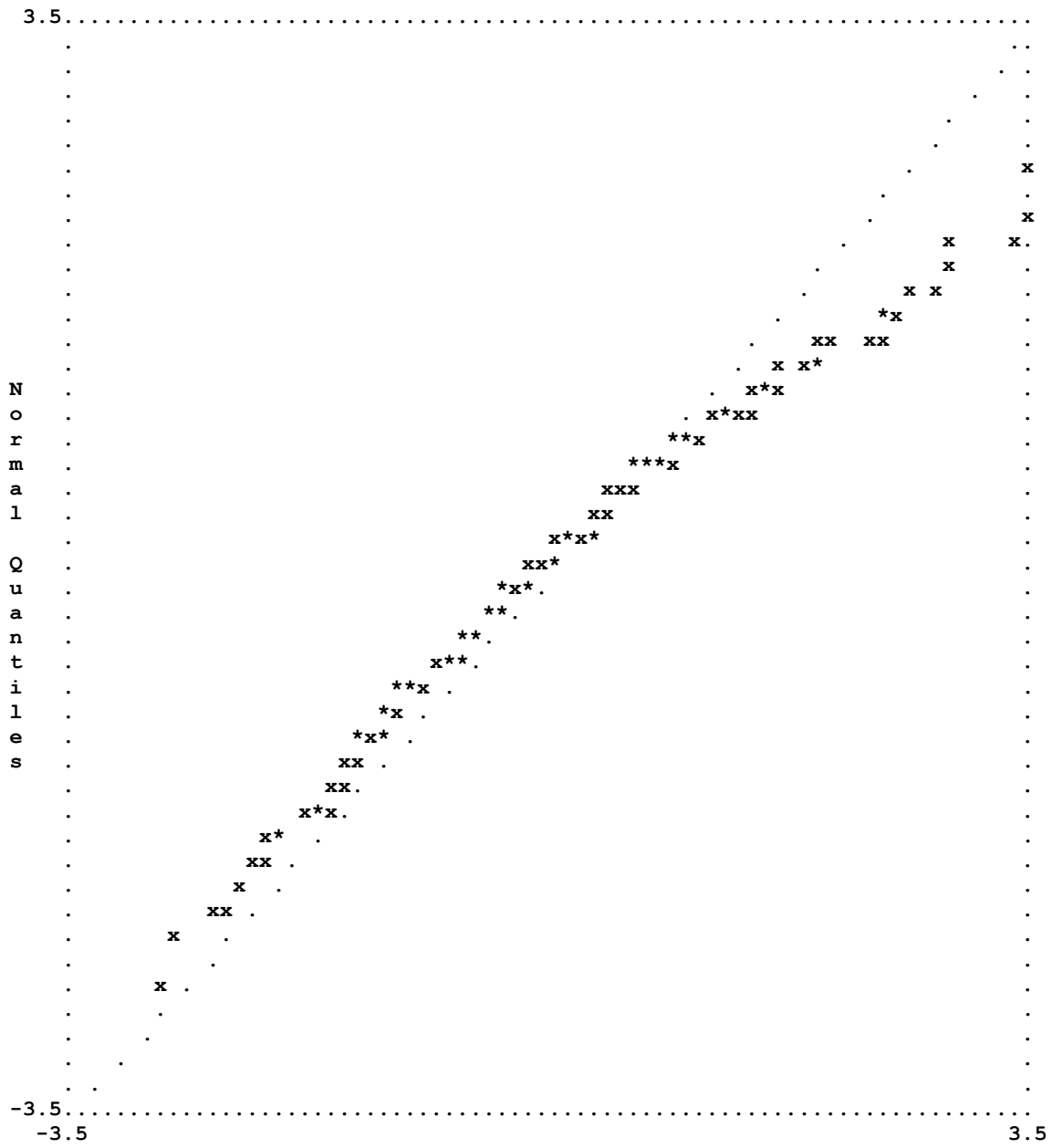
Residual for	v13	and	v21	-2.848
Residual for	v25	and	v11	-2.709

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for	v27	and	v26	3.475
Residual for	v6	and	v5	3.806
Residual for	v7	and	v5	2.930
Residual for	v7	and	v6	3.382
Residual for	v12	and	v11	2.820
Residual for	v16	and	v14	2.581
Residual for	v23	and	v21	2.611
Residual for	v25	and	v28	2.906

!Reinaldo IMES SEM

Qplot of Standardized Residuals



!Reinaldo IMES SEM

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
v27 v26		12.1 0.19	
v6 v5		14.5 0.20	
v7 v5		8.6 0.15	
v7 v6		11.4 0.16	
v12 v11		8.0 0.15	
v13 v21		8.1 -0.15	
v25 v28		8.4 0.16	

Modification Indices for THETA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v4	- -					
v5	- -	- -				
v11	0.019	3.958	- -			
v14	2.057	0.258	0.847	- -		
v15	0.955	1.332	0.576	- -	- -	
v17	0.127	0.180	2.332	0.365	0.001	- -
v21	1.734	0.004	1.462	0.063	0.004	- -
v26	0.263	4.749	0.168	0.729	0.110	6.107
v27	1.501	0.085	0.211	1.467	1.720	1.250
v28	0.253	0.086	3.986	2.312	0.420	0.040

Modification Indices for THETA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v21	- -			
v26	5.865	- -		
v27	2.751	12.078	- -	
v28	1.619	0.354	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v4	- -					
v5	- -	- -				
v11	0.007	0.123	- -			

v14	-0.070	-0.032	0.058	- -		
v15	-0.047	-0.076	-0.050	- -	- -	
v17	-0.017	-0.024	-0.088	0.035	0.002	- -
v21	0.063	0.003	-0.068	-0.014	0.004	- -
v26	-0.025	-0.115	0.022	-0.046	0.018	0.125
v27	0.059	-0.019	0.030	-0.080	-0.091	0.067
v28	0.024	-0.020	-0.132	-0.101	-0.046	0.012

Expected Change for THETA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v21	- -			
v26	0.122	- -		
v27	0.097	0.189	- -	
v28	0.076	0.033	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -	- -	0.266	0.043	0.009	2.004
v6	0.952	14.487	0.419	0.780	0.052	0.205
v7	6.152	8.583	0.175	5.846	1.120	0.429
v9	0.007	0.584	0.512	0.178	3.973	0.071
v12	0.120	0.117	7.954	2.847	0.597	1.503
v13	0.114	0.084	3.594	2.447	1.067	0.377
v16	1.127	0.844	0.136	6.660	1.545	0.013
v18	0.343	2.404	2.054	2.382	0.508	- -
v19	3.968	1.304	0.896	1.385	0.146	0.009
v23	0.012	0.002	0.167	2.098	1.305	1.020
v25	0.057	0.853	7.341	1.185	0.116	3.822

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v3	0.182	1.216	0.293	0.081
v6	1.829	0.391	1.002	0.176
v7	0.064	2.416	0.972	0.066
v9	0.431	5.450	5.216	0.002
v12	0.371	2.820	0.059	0.208
v13	8.111	0.210	0.592	0.983
v16	4.140	0.643	1.886	0.787
v18	0.365	0.112	0.238	0.362
v19	1.387	0.483	0.021	0.002
v23	6.817	0.216	2.107	2.126
v25	1.487	0.026	2.732	8.447

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -	- -	0.026	0.011	-0.005	-0.071
v6	0.046	0.199	-0.034	-0.046	0.012	-0.023
v7	0.116	0.151	0.022	-0.126	-0.056	-0.033
v9	0.004	-0.039	-0.037	0.022	0.105	-0.013

v12	0.016	0.018	0.150	0.091	0.042	-0.064
v13	0.016	0.016	0.103	0.086	0.058	-0.033
v16	-0.050	-0.050	-0.020	0.144	0.070	0.006
v18	-0.027	-0.081	-0.075	0.082	0.038	- -
v19	-0.093	-0.060	0.049	0.062	0.020	0.005
v23	-0.005	0.002	0.022	-0.078	-0.062	0.053
v25	-0.011	-0.049	-0.145	-0.059	-0.019	0.102

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v3	0.021	-0.054	-0.028	0.015
v6	-0.069	-0.031	-0.053	-0.022
v7	-0.013	-0.077	-0.051	0.013
v9	-0.033	-0.115	-0.119	0.002
v12	-0.031	-0.085	-0.013	-0.025
v13	-0.149	-0.024	-0.042	-0.055
v16	-0.108	0.041	-0.077	-0.050
v18	0.031	0.017	0.026	-0.032
v19	-0.060	0.035	-0.008	0.002
v23	0.135	0.024	0.078	0.079
v25	0.063	-0.008	0.090	0.158

Modification Indices for THETA-DELTA

	v3	v6	v7	v9	v12	v13
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -					
v6	0.685	- -				
v7	0.900	11.441	- -			
v9	0.194	0.996	0.842	- -		
v12	0.259	0.440	0.302	1.315	- -	
v13	0.448	0.638	2.572	0.030	2.924	- -
v16	0.431	1.160	1.913	0.024	0.035	4.225
v18	0.555	2.212	0.217	0.023	3.231	0.172
v19	0.212	0.344	4.260	0.089	1.430	0.709
v23	0.332	1.432	0.008	1.258	0.840	1.515
v25	1.309	0.022	2.577	1.310	2.673	2.643

Modification Indices for THETA-DELTA

	v16	v18	v19	v23	v25
	-----	-----	-----	-----	-----
v16	- -				
v18	2.625	- -			
v19	5.308	1.979	- -		
v23	0.431	0.836	0.346	- -	
v25	2.065	1.402	0.005	0.315	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	v3	v6	v7	v9	v12	v13
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -					
v6	0.040	- -				
v7	0.045	0.162	- -			

v9	0.021	0.048	0.044	- -		
v12	0.024	0.032	-0.026	0.055	- -	
v13	0.032	-0.039	-0.078	0.008	0.084	- -
v16	0.032	-0.052	-0.067	-0.008	-0.009	0.101
v18	-0.036	-0.072	-0.022	0.007	-0.087	-0.020
v19	-0.022	-0.028	-0.099	-0.014	-0.058	0.041
v23	-0.028	-0.058	-0.004	-0.054	-0.044	-0.060
v25	-0.055	-0.007	0.077	0.055	-0.079	-0.079

Expected Change for THETA-DELTA

	v16	v18	v19	v23	v25
	-----	-----	-----	-----	-----
v16	- -				
v18	0.079	- -			
v19	0.112	0.068	- -		
v23	-0.032	0.044	0.028	- -	
v25	-0.070	0.057	0.003	0.027	- -

Maximum Modification Index is 14.49 for Element (2, 2) of THETA DELTA-
EPSILON

Time used: 1.281 Seconds

11.3 LISREL 8.72 - LISREL Estimates (Generalized Least Squares)

DATE: 4/25/2008
TIME: 15:57

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog and Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file **C:\Documents and Settings\Dirceuds\Desktop\REINALDO IMES\simplis reinaldo.spj**:

```
Observed Variables
v1 - v31
Correlation Matrix from file REIm
Sample Size 499
Latent Variables: IMPORTANCIA RECOMPENSA
v13 v25 v6 v19 v16 v9 v12 v3 v7 v23 v18=IMPORTANCIA
v21 v14 v28 v4 v26 v17 v11 v5 v15 v27=RECOMPENSA
RECOMPENSA=IMPORTANCIA
LET THE ERRORS BETWEEN v21 AND v17 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v15 AND v14 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v5 AND v4 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v28 AND v27 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v3 AND v4 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v3 AND v5 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v18 AND v17 CORRELATE
Options: ND=3 RS ME=GL IT=1000 MI
path diagram
END OF PROBLEM
6.6in.02in
```

Sample Size = 499

!Reinaldo IMES SEM**Correlation Matrix**

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	1.000					
v5	0.694	1.000				
v11	0.493	0.577	1.000			
v14	0.422	0.489	0.552	1.000		
v15	0.472	0.502	0.534	0.692	1.000	
v17	0.386	0.405	0.382	0.450	0.458	1.000
v21	0.460	0.427	0.397	0.425	0.464	0.586
v26	0.296	0.250	0.360	0.308	0.374	0.381
v27	0.563	0.528	0.571	0.512	0.547	0.495
v28	0.543	0.539	0.506	0.514	0.577	0.473
v3	0.651	0.664	0.504	0.486	0.505	0.341
v6	0.517	0.645	0.491	0.475	0.551	0.406
v7	0.566	0.596	0.515	0.399	0.483	0.384
v9	0.459	0.448	0.466	0.504	0.595	0.396
v12	0.525	0.548	0.661	0.610	0.611	0.408
v13	0.556	0.580	0.659	0.638	0.656	0.461
v16	0.511	0.550	0.591	0.689	0.679	0.501
v18	0.461	0.451	0.474	0.580	0.582	0.576
v19	0.392	0.457	0.555	0.557	0.559	0.430
v23	0.501	0.532	0.565	0.488	0.535	0.490
v25	0.503	0.505	0.457	0.510	0.574	0.534

Correlation Matrix (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	1.000					
v26	0.383	1.000				
v27	0.519	0.491	1.000			
v28	0.514	0.391	0.743	1.000		
v3	0.419	0.270	0.488	0.529	1.000	
v6	0.375	0.311	0.504	0.537	0.506	1.000
v7	0.404	0.262	0.486	0.544	0.495	0.627
v9	0.384	0.227	0.431	0.531	0.470	0.523
v12	0.437	0.294	0.573	0.577	0.527	0.567
v13	0.380	0.365	0.591	0.595	0.565	0.540
v16	0.424	0.424	0.585	0.615	0.579	0.543
v18	0.463	0.357	0.574	0.543	0.451	0.452
v19	0.384	0.366	0.540	0.557	0.454	0.480
v23	0.558	0.376	0.631	0.643	0.478	0.485
v25	0.511	0.357	0.647	0.705	0.462	0.537

Correlation Matrix (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	1.000					
v9	0.504	1.000				
v12	0.499	0.565	1.000			

v13	0.487	0.556	0.686	1.000		
v16	0.511	0.557	0.624	0.755	1.000	
v18	0.477	0.499	0.478	0.570	0.669	1.000
v19	0.401	0.471	0.493	0.611	0.686	0.576
v23	0.513	0.465	0.537	0.560	0.599	0.586
v25	0.592	0.568	0.516	0.553	0.577	0.605

Correlation Matrix (continued)

	v19	v23	v25
v19	1.000		
v23	0.562	1.000	
v25	0.549	0.602	1.000

!Reinaldo IMES SEM

Number of Iterations = 19

LISREL Estimates (Generalized Least Squares)

Measurement Equations

v4 = 0.672*RECOMPEN, Errorvar.= 0.442 , R² = 0.505
(0.0322)
13.712

v5 = 0.712*RECOMPEN, Errorvar.= 0.354 , R² = 0.589
(0.0369) (0.0276)
19.309 12.825

v11 = 0.739*RECOMPEN, Errorvar.= 0.301 , R² = 0.645
(0.0485) (0.0253)
15.259 11.888

v14 = 0.734*RECOMPEN, Errorvar.= 0.369 , R² = 0.594
(0.0515) (0.0275)
14.247 13.429

v15 = 0.772*RECOMPEN, Errorvar.= 0.356 , R² = 0.626
(0.0508) (0.0260)
15.196 13.689

v17 = 0.601*RECOMPEN, Errorvar.= 0.563 , R² = 0.391
(0.0481) (0.0384)
12.496 14.658

v21 = 0.592*RECOMPEN, Errorvar.= 0.480 , R² = 0.422
(0.0449) (0.0358)
13.199 13.417

v26 = 0.475*RECOMPEN, Errorvar.= 0.579 , R² = 0.281
 (0.0475) (0.0428)
 10.019 13.511

v27 = 0.764*RECOMPEN, Errorvar.= 0.299 , R² = 0.661
 (0.0460) (0.0239)
 16.603 12.480

v28 = 0.779*RECOMPEN, Errorvar.= 0.307 , R² = 0.664
 (0.0476) (0.0241)
 16.361 12.764

v3 = 0.671*IMPORTAN, Errorvar.= 0.499 , R² = 0.475
 (0.0400) (0.0343)
 16.788 14.541

v6 = 0.708*IMPORTAN, Errorvar.= 0.332 , R² = 0.602
 (0.0393) (0.0271)
 18.047 12.256

v7 = 0.685*IMPORTAN, Errorvar.= 0.341 , R² = 0.579
 (0.0397) (0.0278)
 17.246 12.264

v9 = 0.683*IMPORTAN, Errorvar.= 0.430 , R² = 0.521
 (0.0397) (0.0311)
 17.188 13.798

v12 = 0.770*IMPORTAN, Errorvar.= 0.295 , R² = 0.667
 (0.0380) (0.0235)
 20.249 12.571

v13 = 0.822*IMPORTAN, Errorvar.= 0.239 , R² = 0.739
 (0.0368) (0.0191)
 22.338 12.500

v16 = 0.844*IMPORTAN, Errorvar.= 0.187 , R² = 0.792
 (0.0363) (0.0168)
 23.260 11.158

v18 = 0.732*IMPORTAN, Errorvar.= 0.368 , R² = 0.593
 (0.0388) (0.0272)
 18.889 13.569

v19 = 0.727*IMPORTAN, Errorvar.= 0.376 , R² = 0.584
 (0.0389) (0.0277)
 18.694 13.560

v23 = 0.749*IMPORTAN, Errorvar.= 0.354 , R² = 0.613
 (0.0384) (0.0262)
 19.470 13.537

v25 = 0.763*IMPORTAN, Errorvar.= 0.269 , R² = 0.684
 (0.0382) (0.0226)
 20.002 11.864

Error Covariance for v5 and v4 = 0.147
 (0.0228)
 6.424

Error Covariance for v15 and v14 = 0.0867
 (0.0200)
 4.337

Error Covariance for v21 and v17 = 0.171
 (0.0271)
 6.303

Error Covariance for v28 and v27 = 0.0936
 (0.0183)
 5.125

Error Covariance for v3 and v4 = 0.157
 (0.0251)
 6.269

Error Covariance for v3 and v5 = 0.142
 (0.0232)
 6.109

Error Covariance for v18 and v17 = 0.0878
 (0.0220)
 3.983

Structural Equations

RECOMPEN = 0.999*IMPORTAN, Errorvar.= 0.00237, R² = 0.998
 (0.0595) (0.0106)
 16.781 0.224

Correlation Matrix of Independent Variables

IMPORTAN
 1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	RECOMPEN	IMPORTAN
RECOMPEN	1.000	
IMPORTAN	0.999	1.000

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 181

Minimum Fit Function Chi-Square = 568.457 (P = 0.0)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 1956.617 (P = 0.0)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 1775.617
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (1637.158 ; 1921.474)

Minimum Fit Function Value = 1.141
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 3.565
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (3.287 ; 3.858)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.140
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.135 ; 0.146)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 4.130
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (3.852 ; 4.423)
 ECVI for Saturated Model = 0.928
 ECVI for Independence Model = 2.028

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 967.976
 Independence AIC = 1009.976
 Model AIC = 2056.617
 Saturated AIC = 462.000
 Independence CAIC = 1119.441
 Model CAIC = 2317.247
 Saturated CAIC = 1666.112

Normed Fit Index (NFI) = 0.413
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.407
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.356
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.489
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.508
 Relative Fit Index (RFI) = 0.319

Critical N (CN) = 200.897

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0600
 Standardized RMR = 0.0694
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.891
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.861
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.698

!Reinaldo IMES SEM

Fitted Covariance Matrix

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	0.893					
v5	0.625	0.861				
v11	0.497	0.526	0.848			
v14	0.493	0.522	0.543	0.908		
v15	0.518	0.549	0.571	0.653	0.952	
v17	0.404	0.428	0.445	0.441	0.464	0.925
v21	0.398	0.422	0.438	0.435	0.457	0.527
v26	0.319	0.338	0.352	0.349	0.367	0.286

v27	0.513	0.543	0.565	0.560	0.589	0.459
v28	0.524	0.555	0.576	0.572	0.601	0.469
v3	0.608	0.619	0.495	0.492	0.517	0.403
v6	0.475	0.504	0.523	0.519	0.546	0.425
v7	0.460	0.487	0.506	0.502	0.528	0.411
v9	0.458	0.485	0.504	0.501	0.526	0.410
v12	0.516	0.547	0.568	0.564	0.593	0.462
v13	0.552	0.585	0.607	0.603	0.634	0.494
v16	0.567	0.600	0.623	0.619	0.651	0.507
v18	0.492	0.521	0.541	0.537	0.565	0.528
v19	0.488	0.517	0.537	0.533	0.560	0.437
v23	0.502	0.532	0.553	0.549	0.577	0.450
v25	0.512	0.543	0.564	0.559	0.588	0.458

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	0.831					
v26	0.282	0.805				
v27	0.452	0.363	0.882			
v28	0.462	0.370	0.689	0.914		
v3	0.397	0.319	0.512	0.522	0.949	
v6	0.419	0.336	0.540	0.551	0.475	0.834
v7	0.405	0.325	0.522	0.533	0.459	0.485
v9	0.404	0.324	0.521	0.531	0.458	0.484
v12	0.455	0.365	0.587	0.599	0.516	0.545
v13	0.487	0.391	0.627	0.640	0.552	0.583
v16	0.499	0.401	0.644	0.657	0.566	0.598
v18	0.433	0.348	0.559	0.570	0.491	0.519
v19	0.430	0.345	0.554	0.566	0.488	0.515
v23	0.443	0.355	0.571	0.583	0.502	0.530
v25	0.452	0.362	0.582	0.594	0.512	0.541

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	0.810					
v9	0.468	0.896				
v12	0.527	0.526	0.888			
v13	0.563	0.562	0.633	0.915		
v16	0.578	0.576	0.650	0.694	0.900	
v18	0.502	0.500	0.564	0.602	0.618	0.905
v19	0.498	0.496	0.560	0.598	0.614	0.532
v23	0.513	0.511	0.576	0.616	0.632	0.548
v25	0.523	0.521	0.587	0.628	0.644	0.559

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v19	v23	v25
v19	0.904		
v23	0.544	0.915	
v25	0.555	0.571	0.851

Fitted Residuals

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	0.107					
v5	0.069	0.139				
v11	-0.003	0.050	0.152			
v14	-0.072	-0.034	0.009	0.092		
v15	-0.047	-0.047	-0.037	0.039	0.048	
v17	-0.018	-0.023	-0.063	0.009	-0.006	0.075
v21	0.062	0.005	-0.041	-0.010	0.007	0.060
v26	-0.024	-0.089	0.009	-0.041	0.007	0.095
v27	0.050	-0.015	0.006	-0.048	-0.043	0.036
v28	0.019	-0.016	-0.070	-0.058	-0.024	0.004
v3	0.043	0.046	0.009	-0.006	-0.012	-0.062
v6	0.041	0.141	-0.032	-0.044	0.005	-0.019
v7	0.106	0.109	0.009	-0.103	-0.044	-0.027
v9	0.000	-0.038	-0.038	0.003	0.069	-0.015
v12	0.009	0.001	0.092	0.046	0.017	-0.054
v13	0.005	-0.005	0.052	0.035	0.022	-0.033
v16	-0.056	-0.050	-0.033	0.070	0.028	-0.006
v18	-0.030	-0.069	-0.067	0.043	0.017	0.048
v19	-0.096	-0.060	0.019	0.024	-0.001	-0.006
v23	-0.001	0.000	0.012	-0.060	-0.042	0.041
v25	-0.009	-0.038	-0.107	-0.049	-0.014	0.075

Fitted Residuals (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	0.169					
v26	0.101	0.195				
v27	0.066	0.128	0.118			
v28	0.052	0.021	0.055	0.086		
v3	0.022	-0.048	-0.024	0.007	0.051	
v6	-0.044	-0.026	-0.036	-0.015	0.030	0.166
v7	-0.001	-0.064	-0.036	0.011	0.036	0.142
v9	-0.020	-0.098	-0.090	0.000	0.012	0.039
v12	-0.019	-0.071	-0.014	-0.022	0.011	0.022
v13	-0.107	-0.025	-0.036	-0.045	0.014	-0.043
v16	-0.075	0.024	-0.059	-0.042	0.012	-0.055
v18	0.029	0.010	0.015	-0.027	-0.040	-0.067
v19	-0.046	0.021	-0.015	-0.009	-0.033	-0.035
v23	0.115	0.021	0.060	0.060	-0.025	-0.045
v25	0.059	-0.005	0.065	0.111	-0.050	-0.004

Fitted Residuals (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	0.190					
v9	0.036	0.104				
v12	-0.029	0.039	0.112			
v13	-0.076	-0.005	0.053	0.085		
v16	-0.067	-0.020	-0.026	0.061	0.100	
v18	-0.024	-0.001	-0.086	-0.032	0.050	0.095

v19	-0.096	-0.025	-0.067	0.013	0.073	0.043
v23	0.000	-0.046	-0.039	-0.056	-0.033	0.037
v25	0.069	0.047	-0.071	-0.074	-0.067	0.046

Fitted Residuals (continued)

	v19	v23	v25
v19	0.096		
v23	0.018	0.085	
v25	-0.006	0.030	0.149

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.107
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.195

Stemleaf Plot

```

-10|773
- 8|866096
- 6|654211097777743200
- 4|986654009887766554443322110
- 2|988876665433332209776655544443200
- 0|99865555442099666665554311110000
  0|134555677799999901122234577899
  2|11122244890056667999
  4|11333666788000122359
  6|00012569990355
  8|55622556
 10|0146791258
 12|89
 14|1292
 16|69
 18|05

```

Standardized Residuals

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	6.728					
v5	5.247	8.135				
v11	-0.162	2.493	9.253			
v14	-3.272	-1.655	0.475	6.657		
v15	-2.324	-2.474	-2.049	4.484	5.332	
v17	-0.707	-0.933	-2.673	0.387	-0.256	4.939
v21	2.371	0.224	-1.739	-0.407	0.315	3.878
v26	-0.826	-3.237	0.340	-1.562	0.308	3.053
v27	2.451	-0.777	0.336	-2.597	-2.471	1.620
v28	0.989	-0.835	-3.859	-3.214	-1.448	0.197
v3	4.094	4.000	0.413	-0.282	-0.607	-2.359
v6	1.824	6.392	-1.565	-2.115	0.235	-0.783
v7	4.458	4.838	0.444	-4.685	-2.209	-1.075

v9	0.011	-1.696	-1.776	0.159	3.443	-0.571
v12	0.425	0.070	4.974	2.465	1.019	-2.422
v13	0.258	-0.293	3.218	2.171	1.449	-1.699
v16	-3.292	-3.138	-2.160	4.585	1.988	-0.343
v18	-1.387	-3.322	-3.360	2.153	0.927	3.654
v19	-4.253	-2.830	0.935	1.192	-0.048	-0.269
v23	-0.063	0.013	0.640	-3.090	-2.302	1.782
v25	-0.422	-1.944	-5.530	-2.586	-0.822	3.360

Standardized Residuals (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	7.786					
v26	3.199	7.847				
v27	2.958	5.079	8.249			
v28	2.411	0.864	5.394	7.187		
v3	0.848	-1.684	-1.166	0.367	4.722	
v6	-1.777	-0.945	-1.855	-0.782	1.346	9.063
v7	-0.044	-2.246	-1.785	0.563	1.528	6.199
v9	-0.774	-3.409	-4.310	-0.021	0.498	1.751
v12	-0.839	-2.884	-0.772	-1.302	0.544	1.135
v13	-5.246	-1.160	-2.345	-2.991	0.772	-2.484
v16	-4.013	1.172	-3.986	-2.971	0.742	-3.391
v18	1.224	0.368	0.796	-1.466	-1.832	-3.185
v19	-1.894	0.780	-0.782	-0.468	-1.508	-1.652
v23	4.868	0.816	3.301	3.393	-1.157	-2.245
v25	2.622	-0.220	3.678	6.308	-2.413	-0.193

Standardized Residuals (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	9.192					
v9	1.555	6.698				
v12	-1.424	1.955	8.172			
v13	-4.203	-0.304	3.503	7.713		
v16	-3.995	-1.198	-1.802	4.859	9.286	
v18	-1.123	-0.055	-4.496	-1.978	3.307	6.800
v19	-4.347	-1.161	-3.498	0.814	4.680	2.159
v23	0.024	-2.177	-2.175	-3.458	-2.196	1.936
v25	3.414	2.314	-3.981	-4.677	-4.532	2.471

Standardized Residuals (continued)

	v19	v23	v25
v19	6.851		
v23	0.930	6.674	
v25	-0.297	1.674	9.249

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -5.530
Median Standardized Residual = -0.021

Largest Standardized Residual = 9.286

Stemleaf Plot

```

- 5|52
- 4|775533320000
- 3|9554443332221100
- 2|98766555444333222222100
- 1|99988888777777665544432222211
- 0|99888888888876654433333322211000000
  0|12222333334444445556678888889999
  1|0012223456678889
  2|002223445556
  3|01223344445779
  4|01556778999
  5|01234
  6|234777789
  7|2788
  8|122
  9|12233

```

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for	v14	and	v4	-3.272
Residual for	v17	and	v11	-2.673
Residual for	v26	and	v5	-3.237
Residual for	v27	and	v14	-2.597
Residual for	v28	and	v11	-3.859
Residual for	v28	and	v14	-3.214
Residual for	v7	and	v14	-4.685
Residual for	v9	and	v26	-3.409
Residual for	v9	and	v27	-4.310
Residual for	v12	and	v26	-2.884
Residual for	v13	and	v21	-5.246
Residual for	v13	and	v28	-2.991
Residual for	v13	and	v7	-4.203
Residual for	v16	and	v4	-3.292
Residual for	v16	and	v5	-3.138
Residual for	v16	and	v21	-4.013
Residual for	v16	and	v27	-3.986
Residual for	v16	and	v28	-2.971
Residual for	v16	and	v6	-3.391
Residual for	v16	and	v7	-3.995
Residual for	v18	and	v5	-3.322
Residual for	v18	and	v11	-3.360
Residual for	v18	and	v6	-3.185
Residual for	v18	and	v12	-4.496
Residual for	v19	and	v4	-4.253
Residual for	v19	and	v5	-2.830
Residual for	v19	and	v7	-4.347
Residual for	v19	and	v12	-3.498
Residual for	v23	and	v14	-3.090
Residual for	v23	and	v13	-3.458
Residual for	v25	and	v11	-5.530

Residual for	v25	and	v14	-2.586
Residual for	v25	and	v12	-3.981
Residual for	v25	and	v13	-4.677
Residual for	v25	and	v16	-4.532

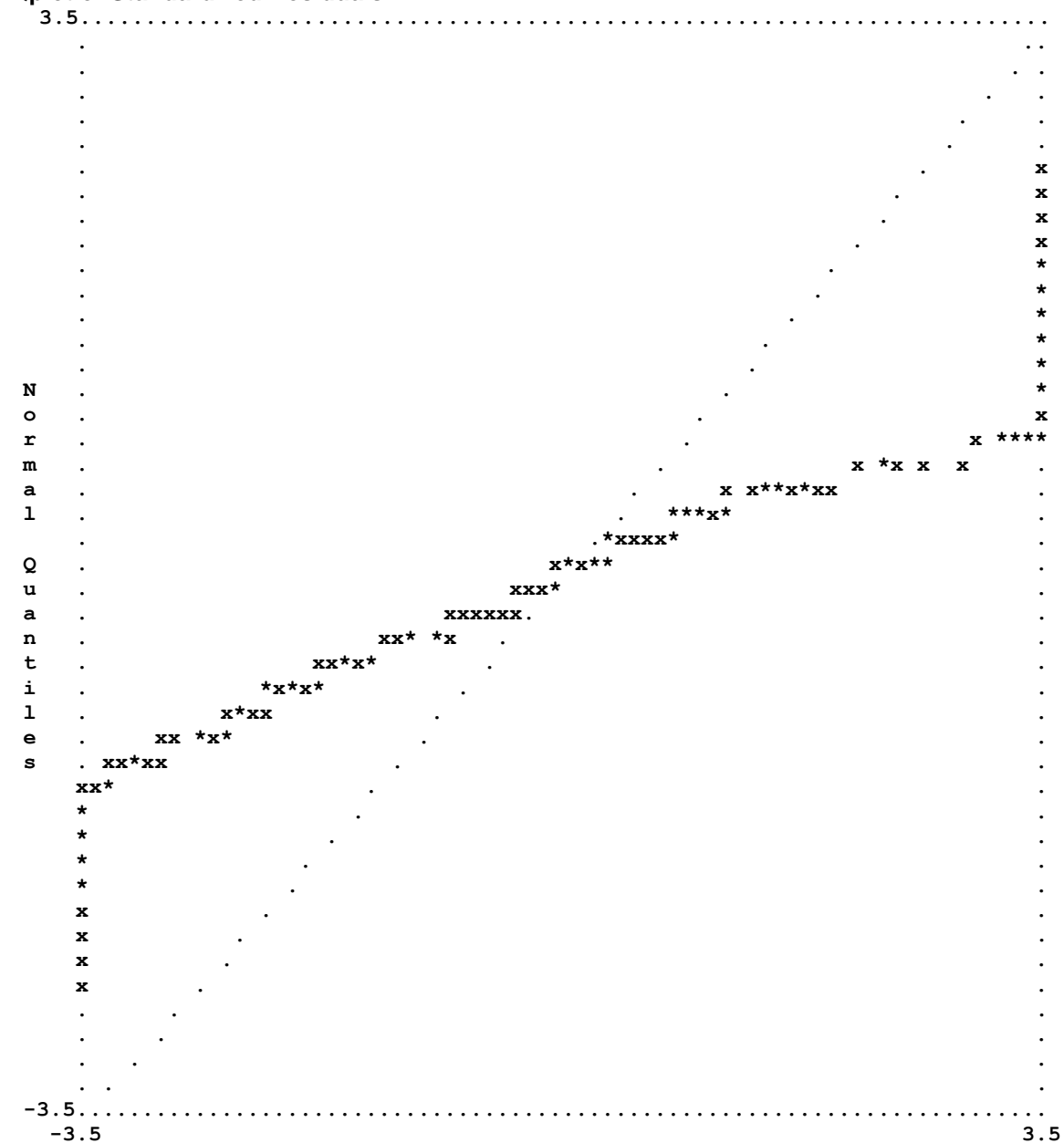
Largest Positive Standardized Residuals

Residual for	v4	and	v4	6.728
Residual for	v5	and	v4	5.247
Residual for	v5	and	v5	8.135
Residual for	v11	and	v11	9.253
Residual for	v14	and	v14	6.657
Residual for	v15	and	v14	4.484
Residual for	v15	and	v15	5.332
Residual for	v17	and	v17	4.939
Residual for	v21	and	v17	3.878
Residual for	v21	and	v21	7.786
Residual for	v26	and	v17	3.053
Residual for	v26	and	v21	3.199
Residual for	v26	and	v26	7.847
Residual for	v27	and	v21	2.958
Residual for	v27	and	v26	5.079
Residual for	v27	and	v27	8.249
Residual for	v28	and	v27	5.394
Residual for	v28	and	v28	7.187
Residual for	v3	and	v4	4.094
Residual for	v3	and	v5	4.000
Residual for	v3	and	v3	4.722
Residual for	v6	and	v5	6.392
Residual for	v6	and	v6	9.063
Residual for	v7	and	v4	4.458
Residual for	v7	and	v5	4.838
Residual for	v7	and	v6	6.199
Residual for	v7	and	v7	9.192
Residual for	v9	and	v15	3.443
Residual for	v9	and	v9	6.698
Residual for	v12	and	v11	4.974
Residual for	v12	and	v12	8.172
Residual for	v13	and	v11	3.218
Residual for	v13	and	v12	3.503
Residual for	v13	and	v13	7.713
Residual for	v16	and	v14	4.585
Residual for	v16	and	v13	4.859
Residual for	v16	and	v16	9.286
Residual for	v18	and	v17	3.654
Residual for	v18	and	v16	3.307
Residual for	v18	and	v18	6.800
Residual for	v19	and	v16	4.680
Residual for	v19	and	v19	6.851
Residual for	v23	and	v21	4.868
Residual for	v23	and	v27	3.301
Residual for	v23	and	v28	3.393
Residual for	v23	and	v23	6.674
Residual for	v25	and	v17	3.360

Residual for	v25	and	v21	2.622
Residual for	v25	and	v27	3.678
Residual for	v25	and	v28	6.308
Residual for	v25	and	v7	3.414
Residual for	v25	and	v25	9.249

!Reinaldo IMES SEM

Qplot of Standardized Residuals



!Reinaldo IMES SEM**Modification Indices and Expected Change**

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
v26	v5	9.0	-0.07
v27	v26	10.5	0.07
v6	v5	26.6	0.10
v6	v11	17.4	-0.08
v7	v11	15.1	0.08
v7	v6	13.0	0.08
v9	v27	8.8	-0.05
v12	v11	12.4	0.07
v13	v21	10.8	-0.06
v16	v11	13.3	-0.05
v18	v28	8.5	-0.05
v19	v11	11.3	0.07
v19	v7	10.3	-0.06
v19	v12	9.9	-0.06
v23	v21	10.7	0.07
v25	v28	9.4	0.05
v25	v7	10.2	0.06
v25	v16	7.9	-0.04

Modification Indices for THETA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	- -					
v5	- -	- -				
v11	4.303	6.073	- -			
v14	1.456	0.913	0.919	- -		
v15	0.937	0.189	1.558	- -	- -	
v17	0.480	1.497	0.408	0.091	1.557	- -

v21	3.020	0.122	1.029	2.307	2.273	- -
v26	0.003	8.977	5.349	3.484	1.773	2.963
v27	6.943	0.093	2.053	0.016	0.095	0.076
v28	0.407	0.002	6.247	0.294	0.062	0.766

Modification Indices for THETA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v21	- -			
v26	5.212	- -		
v27	1.278	10.543	- -	
v28	0.002	0.115	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v4	- -					
v5	- -	- -				
v11	-0.037	0.042	- -			
v14	-0.021	0.016	0.017	- -		
v15	-0.017	-0.007	-0.022	- -	- -	
v17	-0.014	0.023	-0.013	0.006	-0.024	- -
v21	0.035	0.006	-0.020	0.030	0.029	- -
v26	0.001	-0.065	0.054	-0.043	0.030	0.046
v27	0.043	-0.005	0.024	-0.002	-0.005	-0.005
v28	-0.010	-0.001	-0.041	-0.009	-0.004	-0.016

Expected Change for THETA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v21	- -			
v26	0.061	- -		
v27	-0.020	0.073	- -	
v28	-0.001	-0.007	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -	- -	0.007	0.001	0.114	3.402
v6	2.939	26.605	17.394	0.014	1.040	0.502
v7	6.610	0.368	15.088	4.093	0.116	0.790
v9	1.592	6.007	0.458	1.068	6.846	0.115
v12	0.114	6.828	12.442	2.480	0.027	0.069
v13	6.228	0.116	2.004	1.333	1.862	1.941
v16	0.468	0.002	13.273	4.520	0.115	0.131
v18	0.694	1.400	0.738	2.583	0.199	- -
v19	0.953	0.786	11.270	0.414	0.290	0.808
v23	1.094	0.726	2.455	5.559	0.197	0.021
v25	2.609	0.017	6.344	0.468	0.296	3.576

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

v21	v26	v27	v28
-----	-----	-----	-----

	-----	-----	-----	-----
v3	3.364	0.037	0.297	1.802
v6	4.395	6.389	0.188	0.899
v7	0.171	0.512	6.516	0.000
v9	0.058	1.853	8.785	0.190
v12	1.943	7.353	1.190	0.562
v13	10.761	0.136	0.390	0.001
v16	4.660	6.379	3.261	0.272
v18	0.032	2.736	3.572	8.530
v19	0.001	0.865	0.351	0.318
v23	10.679	2.530	0.028	4.115
v25	0.163	1.051	4.050	9.353

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v3	- -	- -	0.002	-0.001	-0.006	-0.039
v6	-0.033	0.101	-0.078	-0.002	0.018	0.015
v7	0.050	-0.011	0.076	-0.038	-0.006	-0.019
v9	0.025	-0.045	0.013	-0.021	0.052	0.008
v12	0.006	-0.042	0.068	0.028	-0.003	-0.005
v13	0.040	0.005	0.023	-0.018	0.021	0.025
v16	-0.010	-0.001	-0.053	0.033	-0.005	0.006
v18	0.015	-0.020	-0.015	0.029	0.008	- -
v19	-0.018	-0.015	0.065	-0.012	-0.010	-0.019
v23	-0.019	0.014	0.029	-0.043	-0.008	-0.003
v25	-0.027	-0.002	-0.044	0.011	-0.009	0.037

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	-----	-----	-----	-----
	v21	v26	v27	v28
v3	0.039	-0.005	-0.009	0.023
v6	-0.043	0.061	0.007	-0.016
v7	-0.009	-0.017	-0.043	0.000
v9	-0.005	-0.036	-0.054	0.008
v12	0.027	-0.061	0.017	0.012
v13	-0.059	-0.007	-0.009	0.000
v16	-0.035	0.049	-0.024	0.007
v18	0.004	-0.039	0.031	-0.048
v19	-0.001	-0.023	-0.010	0.009
v23	0.071	-0.038	0.003	0.034
v25	-0.008	-0.023	0.033	0.052

Modification Indices for THETA-DELTA

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	v3	v6	v7	v9	v12	v13
v3	- -					
v6	0.083	- -				
v7	0.050	13.001	- -			
v9	0.671	1.185	0.283	- -		
v12	0.134	6.245	2.918	1.451	- -	
v13	0.049	2.005	5.482	0.237	1.265	- -
v16	2.812	3.453	4.051	0.830	0.006	4.943
v18	0.038	0.987	0.997	0.285	3.805	1.680

v19	0.028	5.997	10.343	0.014	9.905	0.307
v23	1.101	0.603	0.080	0.379	0.193	0.443
v25	0.799	2.848	10.221	3.754	0.897	0.278

Modification Indices for THETA-DELTA

	v16	v18	v19	v23	v25
	-----	-----	-----	-----	-----
v16	- -				
v18	2.898	- -			
v19	6.710	0.170	- -		
v23	0.164	2.625	0.381	- -	
v25	7.893	0.314	1.997	1.658	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	v3	v6	v7	v9	v12	v13
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -					
v6	-0.006	- -				
v7	-0.004	0.080	- -			
v9	0.017	0.023	-0.011	- -		
v12	-0.007	0.046	-0.031	0.024	- -	
v13	-0.004	-0.023	-0.038	-0.008	0.018	- -
v16	0.026	-0.028	0.031	-0.015	-0.001	0.032
v18	-0.004	-0.018	0.019	0.011	-0.034	-0.020
v19	-0.003	0.048	-0.064	-0.002	-0.057	-0.009
v23	-0.020	-0.015	-0.005	-0.012	-0.008	-0.011
v25	-0.016	-0.029	0.061	0.038	-0.015	0.008

Expected Change for THETA-DELTA

	v16	v18	v19	v23	v25
	-----	-----	-----	-----	-----
v16	- -				
v18	0.027	- -			
v19	0.044	0.008	- -		
v23	0.006	0.031	0.012	- -	
v25	-0.039	0.010	0.025	-0.022	- -

Maximum Modification Index is 26.61 for Element (2, 2) of THETA DELTA-EPSILON

Time used: 1.281 Seconds

11.4 LISREL 8.72 - LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

DATE: 4/25/2008
TIME: 15:59

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog and Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file **C:\Documents and Settings\Dirceuds\Desktop\REINALDO IMES\simplis reinaldo.spj**:

```
Observed Variables
v1 - v31
Correlation Matrix from file REIm
Sample Size 499
Latent Variables: IMPORTANCIA RECOMPENSA
v13 v25 v6 v19 v16 v9 v12 v3 v7 v23 v18=IMPORTANCIA
v21 v14 v28 v4 v26 v17 v11 v5 v15 v27=RECOMPENSA
RECOMPENSA=IMPORTANCIA
LET THE ERRORS BETWEEN v21 AND v17 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v15 AND v14 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v5 AND v4 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v28 AND v27 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v3 AND v4 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v3 AND v5 CORRELATE
LET THE ERRORS BETWEEN v18 AND v17 CORRELATE
Options: ND=3 RS ME=ML IT=1000 MI
path diagram
END OF PROBLEM
6.6in.02in
```

Sample Size = 499

!Reinaldo IMES SEM

Correlation Matrix

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	1.000					
v5	0.694	1.000				
v11	0.493	0.577	1.000			
v14	0.422	0.489	0.552	1.000		
v15	0.472	0.502	0.534	0.692	1.000	
v17	0.386	0.405	0.382	0.450	0.458	1.000
v21	0.460	0.427	0.397	0.425	0.464	0.586
v26	0.296	0.250	0.360	0.308	0.374	0.381
v27	0.563	0.528	0.571	0.512	0.547	0.495
v28	0.543	0.539	0.506	0.514	0.577	0.473
v3	0.651	0.664	0.504	0.486	0.505	0.341
v6	0.517	0.645	0.491	0.475	0.551	0.406
v7	0.566	0.596	0.515	0.399	0.483	0.384
v9	0.459	0.448	0.466	0.504	0.595	0.396
v12	0.525	0.548	0.661	0.610	0.611	0.408
v13	0.556	0.580	0.659	0.638	0.656	0.461
v16	0.511	0.550	0.591	0.689	0.679	0.501
v18	0.461	0.451	0.474	0.580	0.582	0.576
v19	0.392	0.457	0.555	0.557	0.559	0.430
v23	0.501	0.532	0.565	0.488	0.535	0.490
v25	0.503	0.505	0.457	0.510	0.574	0.534

Correlation Matrix (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	1.000					
v26	0.383	1.000				
v27	0.519	0.491	1.000			
v28	0.514	0.391	0.743	1.000		
v3	0.419	0.270	0.488	0.529	1.000	
v6	0.375	0.311	0.504	0.537	0.506	1.000
v7	0.404	0.262	0.486	0.544	0.495	0.627
v9	0.384	0.227	0.431	0.531	0.470	0.523
v12	0.437	0.294	0.573	0.577	0.527	0.567
v13	0.380	0.365	0.591	0.595	0.565	0.540
v16	0.424	0.424	0.585	0.615	0.579	0.543
v18	0.463	0.357	0.574	0.543	0.451	0.452
v19	0.384	0.366	0.540	0.557	0.454	0.480
v23	0.558	0.376	0.631	0.643	0.478	0.485
v25	0.511	0.357	0.647	0.705	0.462	0.537

Correlation Matrix (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	1.000					
v9	0.504	1.000				
v12	0.499	0.565	1.000			
v13	0.487	0.556	0.686	1.000		

v16	0.511	0.557	0.624	0.755	1.000	
v18	0.477	0.499	0.478	0.570	0.669	1.000
v19	0.401	0.471	0.493	0.611	0.686	0.576
v23	0.513	0.465	0.537	0.560	0.599	0.586
v25	0.592	0.568	0.516	0.553	0.577	0.605

Correlation Matrix (continued)

	v19	v23	v25
v19	1.000		
v23	0.562	1.000	
v25	0.549	0.602	1.000

!Reinaldo IMES SEM

Number of Iterations = 13

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

v4 = 0.664*RECOMPEN, Errorvar.= 0.559 , R² = 0.441
(0.0368)
15.183

v5 = 0.701*RECOMPEN, Errorvar.= 0.508 , R² = 0.491
(0.0370) (0.0338)
18.967 15.044

v11 = 0.729*RECOMPEN, Errorvar.= 0.468 , R² = 0.532
(0.0490) (0.0314)
14.870 14.920

v14 = 0.731*RECOMPEN, Errorvar.= 0.465 , R² = 0.535
(0.0491) (0.0313)
14.899 14.861

v15 = 0.772*RECOMPEN, Errorvar.= 0.404 , R² = 0.596
(0.0494) (0.0277)
15.617 14.585

v17 = 0.596*RECOMPEN, Errorvar.= 0.639 , R² = 0.358
(0.0479) (0.0412)
12.453 15.497

v21 = 0.587*RECOMPEN, Errorvar.= 0.655 , R² = 0.345
(0.0479) (0.0425)
12.253 15.402

$v_{26} = 0.468 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.781 , $R^2 = 0.219$
 (0.0471) (0.0501)
 9.930 15.584

$v_{27} = 0.752 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.435 , $R^2 = 0.565$
 (0.0493) (0.0295)
 15.260 14.737

$v_{28} = 0.773 \cdot \text{RECOMPEN}$, Errorvar.= 0.403 , $R^2 = 0.597$
 (0.0494) (0.0276)
 15.624 14.584

$v_3 = 0.669 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.553 , $R^2 = 0.447$
 (0.0402) (0.0365)
 16.629 15.157

$v_6 = 0.699 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.511 , $R^2 = 0.489$
 (0.0396) (0.0339)
 17.646 15.069

$v_7 = 0.673 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.547 , $R^2 = 0.453$
 (0.0401) (0.0361)
 16.787 15.164

$v_9 = 0.682 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.535 , $R^2 = 0.465$
 (0.0399) (0.0354)
 17.068 15.135

$v_{12} = 0.764 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.416 , $R^2 = 0.584$
 (0.0383) (0.0282)
 19.974 14.730

$v_{13} = 0.817 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.333 , $R^2 = 0.667$
 (0.0371) (0.0233)
 22.015 14.281

$v_{16} = 0.835 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.303 , $R^2 = 0.697$
 (0.0366) (0.0215)
 22.789 14.049

$v_{18} = 0.730 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.467 , $R^2 = 0.533$
 (0.0390) (0.0313)
 18.712 14.927

$v_{19} = 0.724 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.476 , $R^2 = 0.524$
 (0.0391) (0.0318)
 18.508 14.959

$v_{23} = 0.747 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.442 , $R^2 = 0.558$
 (0.0387) (0.0298)
 19.323 14.840

$v_{25} = 0.755 \cdot \text{IMPORTAN}$, Errorvar.= 0.430 , $R^2 = 0.570$
 (0.0385) (0.0291)
 19.615 14.792

Error Covariance for v5 and v4 = 0.228
 (0.0274)
 8.324

Error Covariance for v15 and v14 = 0.127
 (0.0221)
 5.760

Error Covariance for v21 and v17 = 0.228
 (0.0307)
 7.441

Error Covariance for v28 and v27 = 0.162
 (0.0221)
 7.346

Error Covariance for v3 and v4 = 0.203
 (0.0279)
 7.301

Error Covariance for v3 and v5 = 0.193
 (0.0267)
 7.221

Error Covariance for v18 and v17 = 0.127
 (0.0246)
 5.165

Structural Equations

RECOMPEN = 1.005*IMPORTAN, Errorvar.= -0.0107 , R² = 1.011
 (0.0608) (0.0121)
 16.532 -0.880

W_A_R_N_I_N_G : Error variance is negative.

Correlation Matrix of Independent Variables

IMPORTAN
 1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	RECOMPEN	IMPORTAN
RECOMPEN	1.000	
IMPORTAN	1.005	1.000

W_A_R_N_I_N_G: Matrix above is not positive definite

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 181

Minimum Fit Function Chi-Square = 860.366 (P = 0.0)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 975.602 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 794.602

90 Percent Confidence Interval for NCP = (700.442 ; 896.261)

Minimum Fit Function Value = 1.728

Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.596

90 Percent Confidence Interval for F0 = (1.407 ; 1.800)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0939

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0882 ; 0.0997)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.160

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.971 ; 2.364)

ECVI for Saturated Model = 0.928

ECVI for Independence Model = 56.440

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 28065.310

Independence AIC = 28107.310

Model AIC = 1075.602

Saturated AIC = 462.000

Independence CAIC = 28216.775

Model CAIC = 1336.233

Saturated CAIC = 1666.112

Normed Fit Index (NFI) = 0.969

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.972

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.835

Comparative Fit Index (CFI) = 0.976

Incremental Fit Index (IFI) = 0.976

Relative Fit Index (RFI) = 0.964

Critical N (CN) = 133.075

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0463

Standardized RMR = 0.0463

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.843

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.799

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.660

!Reinaldo IMES SEM**Fitted Covariance Matrix**

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	1.000					
v5	0.693	1.000				
v11	0.484	0.511	1.000			

v14	0.485	0.513	0.533	1.000		
v15	0.513	0.541	0.563	0.692	1.000	
v17	0.396	0.418	0.435	0.436	0.461	0.994
v21	0.390	0.411	0.428	0.429	0.453	0.578
v26	0.311	0.328	0.341	0.342	0.361	0.279
v27	0.499	0.527	0.548	0.550	0.580	0.448
v28	0.513	0.541	0.563	0.565	0.597	0.461
v3	0.650	0.664	0.490	0.492	0.519	0.401
v6	0.466	0.493	0.513	0.514	0.543	0.419
v7	0.449	0.474	0.494	0.495	0.523	0.404
v9	0.455	0.480	0.500	0.501	0.529	0.409
v12	0.510	0.539	0.561	0.562	0.593	0.458
v13	0.545	0.575	0.599	0.600	0.634	0.490
v16	0.557	0.588	0.612	0.614	0.648	0.501
v18	0.487	0.514	0.535	0.537	0.567	0.565
v19	0.483	0.510	0.531	0.532	0.562	0.434
v23	0.498	0.526	0.548	0.549	0.580	0.448
v25	0.504	0.532	0.553	0.555	0.586	0.453

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	1.000					
v26	0.275	1.000				
v27	0.441	0.352	1.000			
v28	0.454	0.362	0.743	1.000		
v3	0.395	0.315	0.505	0.519	1.000	
v6	0.413	0.329	0.528	0.543	0.467	1.000
v7	0.397	0.317	0.509	0.523	0.450	0.471
v9	0.402	0.321	0.515	0.529	0.456	0.477
v12	0.451	0.360	0.578	0.594	0.511	0.534
v13	0.482	0.384	0.617	0.634	0.546	0.571
v16	0.493	0.393	0.631	0.649	0.558	0.584
v18	0.431	0.343	0.552	0.567	0.488	0.510
v19	0.427	0.341	0.547	0.562	0.484	0.506
v23	0.441	0.351	0.564	0.580	0.499	0.522
v25	0.446	0.355	0.570	0.586	0.505	0.528

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	1.000					
v9	0.459	1.000				
v12	0.515	0.521	1.000			
v13	0.550	0.557	0.624	1.000		
v16	0.562	0.569	0.638	0.682	1.000	
v18	0.491	0.498	0.558	0.596	0.609	1.000
v19	0.487	0.494	0.554	0.591	0.605	0.528
v23	0.503	0.509	0.571	0.610	0.624	0.545
v25	0.508	0.515	0.577	0.616	0.630	0.551

Fitted Covariance Matrix (continued)

	v19	v23	v25
v19	1.000		
v23	0.541	1.000	
v25	0.547	0.564	1.000

Fitted Residuals

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	0.000					
v5	0.000	0.000				
v11	0.009	0.065	0.000			
v14	-0.064	-0.024	0.019	0.000		
v15	-0.041	-0.039	-0.030	0.000	0.000	
v17	-0.010	-0.013	-0.053	0.014	-0.002	0.006
v21	0.070	0.016	-0.031	-0.004	0.011	0.008
v26	-0.015	-0.078	0.019	-0.034	0.013	0.102
v27	0.064	0.002	0.022	-0.038	-0.034	0.047
v28	0.030	-0.002	-0.057	-0.051	-0.019	0.012
v3	0.001	0.001	0.014	-0.006	-0.014	-0.059
v6	0.050	0.152	-0.021	-0.038	0.008	-0.013
v7	0.116	0.121	0.022	-0.096	-0.039	-0.020
v9	0.004	-0.033	-0.033	0.003	0.066	-0.013
v12	0.015	0.010	0.100	0.048	0.017	-0.050
v13	0.012	0.004	0.061	0.038	0.022	-0.029
v16	-0.047	-0.038	-0.021	0.075	0.030	0.000
v18	-0.026	-0.063	-0.061	0.043	0.015	0.012
v19	-0.091	-0.053	0.025	0.024	-0.003	-0.004
v23	0.003	0.006	0.017	-0.061	-0.044	0.043
v25	0.000	-0.027	-0.097	-0.044	-0.012	0.081

Fitted Residuals (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	0.000					
v26	0.108	0.000				
v27	0.077	0.139	0.000			
v28	0.060	0.029	0.000	0.000		
v3	0.024	-0.045	-0.018	0.010	0.000	
v6	-0.038	-0.018	-0.024	-0.006	0.039	0.000
v7	0.007	-0.055	-0.023	0.021	0.045	0.157
v9	-0.018	-0.094	-0.084	0.002	0.014	0.046
v12	-0.015	-0.066	-0.004	-0.017	0.016	0.033
v13	-0.102	-0.019	-0.026	-0.039	0.020	-0.031
v16	-0.069	0.031	-0.046	-0.033	0.021	-0.040
v18	0.032	0.014	0.022	-0.024	-0.037	-0.058
v19	-0.043	0.025	-0.008	-0.005	-0.030	-0.026
v23	0.117	0.025	0.067	0.063	-0.022	-0.037
v25	0.065	0.002	0.077	0.119	-0.043	0.009

Fitted Residuals (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	0.000					

v9	0.045	0.000				
v12	-0.016	0.044	0.000			
v13	-0.062	0.000	0.062	0.000		
v16	-0.051	-0.013	-0.014	0.073	0.000	
v18	-0.014	0.001	-0.080	-0.026	0.059	0.000
v19	-0.086	-0.022	-0.061	0.020	0.082	0.047
v23	0.010	-0.044	-0.034	-0.050	-0.024	0.041
v25	0.084	0.054	-0.061	-0.063	-0.053	0.054

Fitted Residuals (continued)

	v19	v23	v25
v19	0.000		
v23	0.022	0.000	
v25	0.003	0.038	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.102
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.157

Stemleaf Plot

```

-10|2
- 8|7641640
- 6|89643321111
- 4|987533311007654443310
- 2|9998887744433311009766664444322110
- 0|9988876554443333208665444322000000000000000000000000000000
  0|11122233344667889900012223444455667799
  2|00112222244555900123889
  4|13345567780449
  6|01234556703577
  8|124
 10|028679
 12|19
 14|27

```

Standardized Residuals

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	1.158					
v5	1.158	1.159				
v11	0.426	3.186	- -			
v14	-2.962	-1.171	0.952	- -		
v15	-2.064	-2.078	-1.654	- -	- -	
v17	-0.393	-0.522	-2.272	0.611	-0.097	1.299
v21	2.677	0.628	-1.315	-0.178	0.491	1.252
v26	-0.517	-2.858	0.722	-1.312	0.536	3.290
v27	3.087	0.084	1.200	-2.030	-1.987	2.083
v28	1.521	-0.124	-3.185	-2.881	-1.174	0.559

v3	1.299	0.861	0.663	-0.271	-0.719	-2.333
v6	2.218	7.088	-1.044	-1.884	0.425	-0.528
v7	4.939	5.439	1.011	-4.524	-1.997	-0.779
v9	0.154	-1.484	-1.587	0.134	3.429	-0.527
v12	0.743	0.516	5.511	2.638	1.037	-2.305
v13	0.656	0.261	3.793	2.380	1.498	-1.513
v16	-2.795	-2.434	-1.429	5.020	2.215	0.007
v18	-1.198	-3.086	-3.149	2.224	0.848	1.405
v19	-4.189	-2.563	1.245	1.247	-0.145	-0.170
v23	0.127	0.315	0.925	-3.235	-2.571	1.898
v25	-0.012	-1.403	-5.216	-2.404	-0.708	3.668

Standardized Residuals (continued)

	v21	v26	v27	v28	v3	v6
v21	- -					
v26	3.424	- -				
v27	3.404	5.535	- -			
v28	2.766	1.223	- -	- -		
v3	0.946	-1.561	-0.860	0.522	0.618	
v6	-1.519	-0.669	-1.242	-0.334	1.693	- -
v7	0.259	-1.951	-1.116	1.082	1.916	6.928
v9	-0.720	-3.362	-4.170	0.083	0.604	2.073
v12	-0.662	-2.698	-0.247	-1.012	0.806	1.687
v13	-5.269	-0.880	-1.724	-2.695	1.102	-1.799
v16	-3.752	1.563	-3.185	-2.424	1.221	-2.499
v18	1.347	0.539	1.177	-1.318	-1.696	-2.802
v19	-1.812	0.956	-0.405	-0.286	-1.358	-1.230
v23	5.119	0.984	3.701	3.627	-1.033	-1.850
v25	2.901	0.070	4.333	6.984	-2.072	0.470

Standardized Residuals (continued)

	v7	v9	v12	v13	v16	v18
v7	- -					
v9	1.922	- -				
v12	-0.800	2.187	- -			
v13	-3.514	-0.026	4.088	- -		
v16	-3.055	-0.757	-1.000	5.839	- -	
v18	-0.642	0.068	-4.341	-1.609	3.879	0.225
v19	-3.956	-1.044	-3.261	1.218	5.282	2.381
v23	0.496	-2.122	-1.920	-3.189	-1.649	2.127
v25	4.082	2.637	-3.469	-4.085	-3.648	2.899

Standardized Residuals (continued)

	v19	v23	v25
v19	- -		
v23	1.115	- -	
v25	0.137	2.087	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -5.269
 Median Standardized Residual = 0.000
 Largest Standardized Residual = 7.088

Stemleaf Plot

```

- 5|32
- 4|532210
- 3|86554322221110
- 2|99887766544433311110000
- 1|99988777666655544433322222100000
- 0|9988877777655554433322211100000000000000000000
0|1111111223334455555566666777788999
1|000001112222222223333455677999
2|1111222244667899
3|12344467789
4|1139
5|0134558
6|9
7|01
    
```

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for	v14	and	v4	-2.962
Residual for	v26	and	v5	-2.858
Residual for	v28	and	v11	-3.185
Residual for	v28	and	v14	-2.881
Residual for	v7	and	v14	-4.524
Residual for	v9	and	v26	-3.362
Residual for	v9	and	v27	-4.170
Residual for	v12	and	v26	-2.698
Residual for	v13	and	v21	-5.269
Residual for	v13	and	v28	-2.695
Residual for	v13	and	v7	-3.514
Residual for	v16	and	v4	-2.795
Residual for	v16	and	v21	-3.752
Residual for	v16	and	v27	-3.185
Residual for	v16	and	v7	-3.055
Residual for	v18	and	v5	-3.086
Residual for	v18	and	v11	-3.149
Residual for	v18	and	v6	-2.802
Residual for	v18	and	v12	-4.341
Residual for	v19	and	v4	-4.189
Residual for	v19	and	v7	-3.956
Residual for	v19	and	v12	-3.261
Residual for	v23	and	v14	-3.235
Residual for	v23	and	v13	-3.189
Residual for	v25	and	v11	-5.216
Residual for	v25	and	v12	-3.469
Residual for	v25	and	v13	-4.085
Residual for	v25	and	v16	-3.648

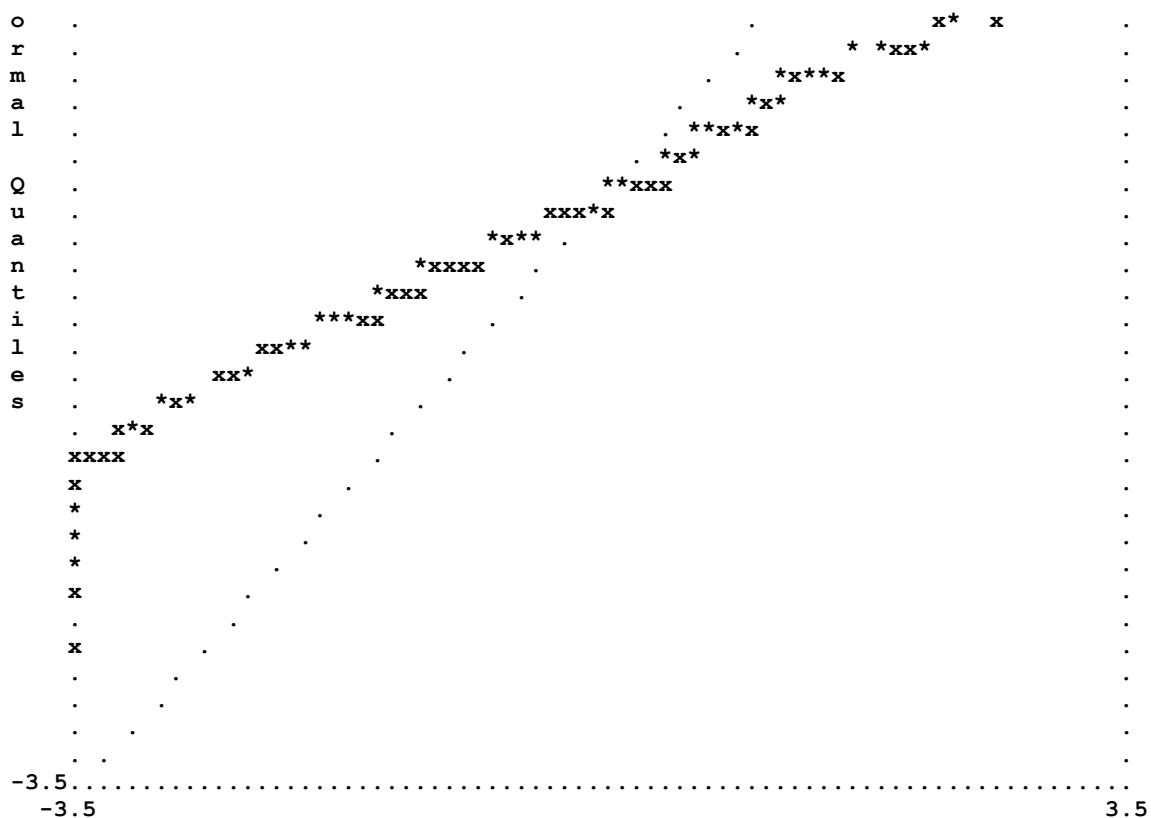
Largest Positive Standardized Residuals

Residual for	v11	and	v5	3.186
Residual for	v21	and	v4	2.677
Residual for	v26	and	v17	3.290
Residual for	v26	and	v21	3.424
Residual for	v27	and	v4	3.087
Residual for	v27	and	v21	3.404
Residual for	v27	and	v26	5.535
Residual for	v28	and	v21	2.766
Residual for	v6	and	v5	7.088
Residual for	v7	and	v4	4.939
Residual for	v7	and	v5	5.439
Residual for	v7	and	v6	6.928
Residual for	v9	and	v15	3.429
Residual for	v12	and	v11	5.511
Residual for	v12	and	v14	2.638
Residual for	v13	and	v11	3.793
Residual for	v13	and	v12	4.088
Residual for	v16	and	v14	5.020
Residual for	v16	and	v13	5.839
Residual for	v18	and	v16	3.879
Residual for	v19	and	v16	5.282
Residual for	v23	and	v21	5.119
Residual for	v23	and	v27	3.701
Residual for	v23	and	v28	3.627
Residual for	v25	and	v17	3.668
Residual for	v25	and	v21	2.901
Residual for	v25	and	v27	4.333
Residual for	v25	and	v28	6.984
Residual for	v25	and	v7	4.082
Residual for	v25	and	v9	2.637
Residual for	v25	and	v18	2.899

!Reinaldo IMES SEM

Qplot of Standardized Residuals





!Reinaldo IMES SEM

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
v11	v5	10.4	0.06
v27	v4	10.5	0.06
v27	v26	29.0	0.13
v28	v11	14.8	-0.07
v6	v5	43.5	0.14
v7	v4	8.6	0.07
v7	v5	13.4	0.08
v7	v14	15.7	-0.09
v7	v6	48.0	0.17
v9	v15	11.8	0.07
v9	v26	11.9	-0.10
v9	v27	20.6	-0.09
v12	v11	30.6	0.12
v13	v11	14.1	0.07
v13	v21	27.3	-0.11
v13	v7	12.3	-0.07
v13	v12	16.7	0.08
v16	v14	19.9	0.08
v16	v21	14.2	-0.08
v16	v7	9.3	-0.06
v16	v13	34.1	0.09
v18	v6	8.3	-0.06
v18	v12	15.2	-0.08
v18	v16	13.1	0.06
v19	v4	11.4	-0.07
v19	v7	15.6	-0.10
v19	v12	10.6	-0.07
v19	v16	27.9	0.10
v23	v21	23.2	0.11
v23	v13	10.2	-0.06
v25	v11	25.8	-0.11
v25	v28	32.0	0.10
v25	v7	16.7	0.09
v25	v12	12.0	-0.07
v25	v13	16.7	-0.08
v25	v16	13.3	-0.07

Modification Indices for THETA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v4	- -					
v5	- -	- -				
v11	0.828	10.354	- -			
v14	6.206	0.079	2.141	- -		
v15	0.275	1.821	3.918	- -	- -	
v17	0.372	1.108	1.424	0.107	0.345	- -
v21	6.595	0.806	0.610	0.181	0.535	- -
v26	0.898	6.606	0.522	2.286	0.907	4.646
v27	10.454	0.286	6.510	0.266	1.828	0.614
v28	0.031	0.327	14.761	4.499	0.058	0.188

Modification Indices for THETA-EPS

v21	v26	v27	v28
-----	-----	-----	-----

v21	- -			
v26	5.708	- -		
v27	4.036	28.966	- -	
v28	2.467	0.982	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v4	- -					
v5	- -	- -				
v11	-0.019	0.064	- -			
v14	-0.049	0.005	0.031	- -		
v15	-0.010	-0.024	-0.039	- -	- -	
v17	-0.013	0.022	-0.027	0.007	-0.012	- -
v21	0.057	-0.019	-0.019	-0.010	0.015	- -
v26	0.025	-0.064	0.020	-0.040	0.024	0.062
v27	0.059	-0.009	0.050	-0.009	-0.023	0.016
v28	0.003	-0.010	-0.073	-0.038	0.004	-0.008

Expected Change for THETA-EPS

	v21	v26	v27	v28
v21	- -			
v26	0.072	- -		
v27	0.042	0.132	- -	
v28	0.032	-0.024	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
v3	- -	- -	0.084	0.649	0.021	5.608
v6	0.435	43.479	0.980	3.888	1.161	0.516
v7	8.581	13.437	1.068	15.657	0.358	0.603
v9	0.258	3.653	2.648	0.766	11.792	0.123
v12	0.185	0.017	30.641	6.193	0.146	1.266
v13	0.089	0.062	14.139	4.192	0.760	0.595
v16	6.719	4.005	2.165	19.866	0.545	0.179
v18	0.156	7.295	7.378	3.578	0.130	- -
v19	11.397	0.830	1.438	1.786	0.259	0.013
v23	0.110	0.421	1.038	5.805	2.237	0.159
v25	1.185	0.886	25.822	4.545	0.015	4.636

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	v21	v26	v27	v28
v3	0.747	0.729	4.418	0.960
v6	2.957	0.531	1.525	0.060
v7	0.216	4.012	2.811	2.784
v9	0.422	11.918	20.625	3.245
v12	0.061	7.510	0.008	0.675
v13	27.331	0.978	0.720	4.047
v16	14.158	1.913	6.453	1.406

v18	1.506	0.016	1.934	2.677
v19	3.020	0.713	0.188	0.010
v23	23.242	0.868	5.637	5.901
v25	3.347	0.000	2.756	32.050

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	v4	v5	v11	v14	v15	v17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -	- -	-0.006	0.016	0.003	-0.052
v6	-0.014	0.136	-0.023	-0.043	0.022	0.017
v7	0.065	0.078	0.025	-0.089	-0.013	-0.019
v9	0.011	-0.040	-0.038	-0.019	0.072	-0.009
v12	0.008	0.002	0.117	0.050	0.007	-0.025
v13	0.005	-0.004	0.073	0.037	0.015	0.015
v16	-0.045	-0.033	-0.027	0.078	0.012	0.008
v18	0.008	-0.052	-0.058	0.038	0.007	- -
v19	-0.071	-0.018	0.027	0.028	-0.010	-0.003
v23	0.007	0.013	0.022	-0.049	-0.029	-0.009
v25	0.022	-0.018	-0.109	-0.043	0.002	0.048

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	v21	v26	v27	v28
	-----	-----	-----	-----
v3	0.020	-0.023	-0.039	0.018
v6	-0.043	-0.021	-0.025	0.005
v7	0.012	-0.060	-0.035	0.034
v9	-0.017	-0.103	-0.094	0.036
v12	-0.006	-0.073	0.002	-0.015
v13	-0.109	-0.024	-0.014	-0.033
v16	-0.075	0.032	-0.041	-0.019
v18	0.032	-0.003	0.026	-0.030
v19	-0.042	0.024	-0.009	-0.002
v23	0.113	0.026	0.045	0.045
v25	0.042	0.000	0.031	0.103

Modification Indices for THETA-DELTA

	v3	v6	v7	v9	v12	v13
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -					
v6	0.513	- -				
v7	0.608	47.994	- -			
v9	1.109	4.296	3.696	- -		
v12	0.248	2.847	0.640	4.783	- -	
v13	0.905	3.236	12.346	0.001	16.713	- -
v16	7.854	6.246	9.335	0.574	1.001	34.097
v18	0.001	8.306	0.179	0.023	15.181	3.054
v19	0.164	1.513	15.650	1.091	10.636	1.485
v23	1.663	3.424	0.246	4.502	3.688	10.172
v25	3.622	0.221	16.662	6.952	12.035	16.691

Modification Indices for THETA-DELTA

v16	v18	v19	v23	v25
-----	-----	-----	-----	-----

v16	- -					
v18	13.143	- -				
v19	27.899	5.382	- -			
v23	2.719	4.612	1.244	- -		
v25	13.311	5.031	0.019	4.355	- -	

Expected Change for THETA-DELTA

	v3	v6	v7	v9	v12	v13
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
v3	- -					
v6	-0.016	- -				
v7	-0.018	0.172	- -			
v9	0.024	0.051	0.049	- -		
v12	0.010	0.037	-0.018	0.049	- -	
v13	0.018	-0.036	-0.073	-0.001	0.075	- -
v16	0.050	-0.048	-0.061	-0.015	-0.018	0.095
v18	-0.001	-0.064	-0.010	0.003	-0.079	-0.032
v19	0.009	-0.029	-0.095	-0.025	-0.070	0.024
v23	-0.027	-0.042	0.012	-0.049	-0.040	-0.060
v25	-0.039	0.010	0.094	0.060	-0.071	-0.076

Expected Change for THETA-DELTA

	v16	v18	v19	v23	v25
	-----	-----	-----	-----	-----
v16	- -				
v18	0.065	- -			
v19	0.099	0.050	- -		
v23	-0.030	0.045	0.024	- -	
v25	-0.065	0.046	0.003	0.044	- -

Maximum Modification Index is 47.99 for Element (3, 2) of THETA-DELTA

Time used: 0.125 Seconds

12 ANEXO

12.1 World Charter for Nature



A/RES/37/7

General Assembly

Distr. GENERAL

28 October 1982

**ORIGINAL:
ENGLISH**

A/RES/37/7
48th plenary meeting
28 October 1982

37/7. World Charter for Nature

The General Assembly,

Having considered the report of the Secretary-General on the revised draft World Charter for Nature,

Recalling that, in its resolution 35/7 of 30 October 1980, it expressed its conviction that the benefits which could be obtained from nature depended on the maintenance of natural processes and on the diversity of life forms and that those benefits were jeopardized by the excessive exploitation and the destruction of natural habitats,

Further recalling that, in the same resolution, it recognized the need for appropriate measures at the national and international levels to protect nature and promote international co-operation in that field,

Recalling that, in its resolution 36/6 of 27 October 1981, it again expressed its awareness of the crucial importance attached by the international community to the promotion and development of co-operation aimed at protecting and safeguarding the balance and quality of nature and invited the Secretary-General to transmit to Member States the text of the revised version of the draft World Charter for Nature contained in the

report of the Ad Hoc Group of Experts on the draft World Charter for Nature, as well as any further observations by States, with a view to appropriate consideration by the General Assembly at its thirty-seventh session, Conscious of the spirit and terms of its resolutions 35/7 and 36/6, in which it solemnly invited Member States, in the exercise of their permanent sovereignty over their natural resources, to conduct their activities in recognition of the supreme importance of protecting natural systems, maintaining the balance and quality of nature and conserving natural resources, in the interests of present and future generations,

Having considered the supplementary report of the Secretary-General,

Expressing its gratitude to the Ad Hoc Group of Experts which, through its work, has assembled the necessary elements for the General Assembly to be able to complete the consideration of and adopt the revised draft World Charter for Nature at its thirty-seventh session, as it had previously recommended,

Adopts and solemnly proclaims the World Charter for Nature contained in the annex to the present resolution.

ANNEX
World Charter for Nature

The General Assembly,

Reaffirming the fundamental purposes of the United Nations, in particular the maintenance of international peace and security, the development of friendly relations among nations and the achievement of international co-operation in solving international problems of an economic, social, cultural, technical, intellectual or humanitarian character,

Aware that:

(a) Mankind is a part of nature and life depends on the uninterrupted functioning of natural systems which ensure the supply of energy and nutrients,

(b) Civilization is rooted in nature, which has shaped human culture and influenced all artistic and scientific achievement, and living in harmony with nature gives man the best opportunities for the development of his creativity, and for rest and recreation,

Convinced that:

(a) Every form of life is unique, warranting respect regardless of its worth to man, and, to accord other organisms such recognition, man must be guided by a moral code of action,

(b) Man can alter nature and exhaust natural resources by his action or its consequences and, therefore, must fully recognize the urgency of maintaining the stability and quality of nature and of conserving natural resources,

Persuaded that:

(a) Lasting benefits from nature depend upon the maintenance of

essential ecological processes and life support systems, and upon the diversity of life forms, which are jeopardized through excessive exploitation and habitat destruction by man,

(b) The degradation of natural systems owing to excessive consumption and misuse of natural resources, as well as to failure to establish an appropriate economic order among peoples and among States, leads to the breakdown of the economic, social and political framework of civilization,

(c) Competition for scarce resources creates conflicts, whereas the conservation of nature and natural resources contributes to justice and the maintenance of peace and cannot be achieved until mankind learns to live in peace and to forsake war and armaments,

Reaffirming that man must acquire the knowledge to maintain and enhance his ability to use natural resources in a manner which ensures the preservation of the species and ecosystems for the benefit of present and future generations,

Firmly convinced of the need for appropriate measures, at the national and international, individual and collective, and private and public levels, to protect nature and promote international co-operation in this field,

Adopts, to these ends, the present World Charter for Nature, which proclaims the following principles of conservation by which all human conduct affecting nature is to be guided and judged.

I. GENERAL PRINCIPLES

1. Nature shall be respected and its essential processes shall not be impaired.

2. The genetic viability on the earth shall not be compromised; the population levels of all life forms, wild and domesticated, must be at least sufficient for their survival, and to this end necessary habitats shall be safeguarded.

3. All areas of the earth, both land and sea, shall be subject to these principles of conservation; special protection shall be given to unique areas, to representative samples of all the different types of ecosystems and to the habitats of rare or endangered species.

4. Ecosystems and organisms, as well as the land, marine and atmospheric resources that are utilized by man, shall be managed to achieve and maintain optimum sustainable productivity, but not in such a way as to endanger the integrity of those other ecosystems or species with which they coexist.

5. Nature shall be secured against degradation caused by warfare or other hostile activities.

II. FUNCTIONS

6. In the decision-making process it shall be recognized that man's needs can be met only by ensuring the proper functioning of natural systems and by respecting the principles set forth in the present Charter.

7. In the planning and implementation of social and economic development activities, due account shall be taken of the fact that the conservation of nature is an integral part of those activities.

8. In formulating long-term plans for economic development, population growth and the improvement of standards of living, due account shall be taken of the long-term capacity of natural systems to ensure the subsistence and settlement of the populations concerned, recognizing that this capacity may be enhanced through science and technology.

9. The allocation of areas of the earth to various uses shall be planned, and due account shall be taken of the physical constraints, the biological productivity and diversity and the natural beauty of the areas concerned.

10. Natural resources shall not be wasted, but used with a restraint appropriate to the principles set forth in the present Charter, in accordance with the following rules:

(a) Living resources shall not be utilized in excess of their natural capacity for regeneration;

(b) The productivity of soils shall be maintained or enhanced through measures which safeguard their long-term fertility and the process of organic decomposition, and prevent erosion and all other forms of degradation;

(c) Resources, including water, which are not consumed as they are used shall be reused or recycled;

(d) Non-renewable resources which are consumed as they are used shall be exploited with restraint, taking into account their abundance, the rational possibilities of converting them for consumption, and the compatibility of their exploitation with the functioning of natural systems.

11. Activities which might have an impact on nature shall be controlled, and the best available technologies that minimize significant risks to nature or other adverse effects shall be used; in particular:

(a) Activities which are likely to cause irreversible damage to nature shall be avoided;

(b) Activities which are likely to pose a significant risk to nature shall be preceded by an exhaustive examination; their proponents shall demonstrate that expected benefits outweigh potential damage to nature, and where potential adverse effects are not fully understood, the activities should not proceed;

(c) Activities which may disturb nature shall be preceded by assessment of their consequences, and environmental impact studies of development projects shall be conducted sufficiently in advance, and if they are to be undertaken, such activities shall be planned and carried out so as to minimize potential adverse effects;

(d) Agriculture, grazing, forestry and fisheries practices shall be adapted to the natural characteristics and constraints of given areas;

(e) Areas degraded by human activities shall be rehabilitated for purposes in accord with their natural potential and compatible with the well-being of affected populations.

12. Discharge of pollutants into natural systems shall be avoided and:

(a) Where this is not feasible, such pollutants shall be treated at the source, using the best practicable means available;

(b) Special precautions shall be taken to prevent discharge of radioactive or toxic wastes.

13. Measures intended to prevent, control or limit natural disasters, infestations and diseases shall be specifically directed to the causes of these scourges and shall avoid adverse side-effects on nature.

III. IMPLEMENTATION

14. The principles set forth in the present Charter shall be reflected in the law and practice of each State, as well as at the international level.

15. Knowledge of nature shall be broadly disseminated by all possible means, particularly by ecological education as an integral part of general education.

16. All planning shall include, among its essential elements, the formulation of strategies for the conservation of nature, the establishment of inventories of ecosystems and assessments of the effects on nature of proposed policies and activities; all of these elements shall be disclosed to the public by appropriate means in time to permit effective consultation and participation.

17. Funds, programmes and administrative structures necessary to achieve the objective of the conservation of nature shall be provided.

18. Constant efforts shall be made to increase knowledge of nature by scientific research and to disseminate such knowledge unimpeded by restrictions of any kind.

19. The status of natural processes, ecosystems and species shall be closely monitored to enable early detection of degradation or threat, ensure timely intervention and facilitate the evaluation of conservation policies and methods.

20. Military activities damaging to nature shall be avoided.

21. States and, to the extent they are able, other public authorities, international organizations, individuals, groups and corporations shall:

(a) Co-operate in the task of conserving nature through common activities and other relevant actions, including information exchange and consultations;

(b) Establish standards for products and manufacturing processes that may have adverse effects on nature, as well as agreed methodologies for assessing these effects;

(c) Implement the applicable international legal provisions for the conservation of nature and the protection of the environment;

(d) Ensure that activities within their jurisdictions or control do not cause damage to the natural systems located within other States or in the areas beyond the limits of national jurisdiction;

(e) Safeguard and conserve nature in areas beyond national jurisdiction.

22. Taking fully into account the sovereignty of States over their natural resources, each State shall give effect to the provisions of the present Charter through its competent organs and in co-operation with other States.

23. All persons, in accordance with their national legislation, shall have the opportunity to participate, individually or with others, in the formulation of decisions of direct concern to their environment, and shall have access to means of redress when their environment has suffered damage or degradation.

24. Each person has a duty to act in accordance with the provisions of the present Charter; acting individually, in association with others or through participation in the political process, each person shall strive to ensure that the objectives and requirements of the present Charter are met.

12.2 Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.

Mensagem de Veto

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

CAPÍTULO II

DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção I

Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;

II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;

III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Seção II

Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - educação básica:

a) educação infantil;

b) ensino fundamental e

c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

Seção III

Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

CAPÍTULO III

DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;

II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;

III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;

III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma eqüitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. [\(VETADO\)](#)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178^o da Independência e 111^o da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.4.1999