

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO - UNIFECAP**

**MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**URSULA A. A. NOGUEIRA DE ARAÚJO**

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL QUANTO AO  
DESFLORESTAMENTO:  
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MODELO**



Projeto de Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP,  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Mestre em Administração de Empresas.

**Orientador: Prof. Dr. Dirceu da Silva.**

U  
d  
658.408  
A663a  
2005  
Ex.2 BC

N.Cham d 658.408 A663a 2005  
Autor: Araújo, Úrsula And's  
Título: Avaliação da percepção ambiental



Ex.2 BC U

**São Paulo**

**2005**

d 658.408  
A663a  
2005

ac. 42323  
x = 53754.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO – UNIFECAP**

Reitor: Prof. Dr. Alfredo Behrens

Pró-reitor de Extensão: Prof. Dr. Fábio Appolinário

Pró-reitor de Graduação: Prof. Jaime de Souza Oliveira

Pró-reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Alfredo Behrens

Coordenador do Mestrado em Administração de Empresas: Prof. Dr. Dirceu da Silva

Coordenador do Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica: Prof. Dr. Anísio Candido  
Pereira

**FICHA CATALOGRÁFICA**

A663a- Araújo, Úrsula Ands Araújo Nogueira de  
Avaliação da percepção ambiental quanto ao desflorestamento: construção e  
validação de um modelo / Úrsula A. A. Nogueira de Araújo. -- São Paulo, 2005.  
205 f.

Orientador: Prof. Dr. Dirceu da Silva.

Dissertação (mestrado) - Centro Universitário Álvares Penteado – UniFecap -  
Mestrado em Administração de Empresas.

1. Desmatamento 2. Administração – Estudantes universitários – Pará –  
Percepção 3. Meio ambiente – Percepção - Modelos e construção de  
modelos

**CDD 658.408**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO - UNIFECAP**

**MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**ÚRSULA A. A. NOGUEIRA DE ARAÚJO**

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL QUANTO AO**

**DESFLORESTAMENTO:**

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MODELO**

**São Paulo**

**2005**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**ÚRSULA ANDS ARAÚJO NOGUEIRA DE ARAÚJO**

### **AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL QUANTO AO DESFLORESTAMENTO: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MODELO.**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário Álvares Penteado - UNIFECAP,  
como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

#### **COMISSÃO JULGADORA:**

---

**Maria Tereza Saraiva de Souza**  
**Centro Universitário Nove de Julho – UNINOVE**

---

**José Carlos Barbieri**  
**Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP**

---

**Dirceu da Silva**  
**Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP**  
**Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora**

**São Paulo, 26 de Agosto de 2005**



**A meus pais, pelos exemplos pessoais de vida, por minha formação e amor.**

**A meu esposo, pelo amor, paciência e pela valiosa parceria em minha caminhada.**

**A meus amados irmãos que sempre me apoiaram e estiveram ao meu lado.**

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste curso de Mestrado só foi possível graças à colaboração de diversas pessoas e Instituições às quais gostaria de agradecer:

A todas as Instituições de ensino superior e seus respectivos coordenadores dos cursos de graduação em Administração que autorizaram e facilitaram a aplicação do instrumento de pesquisa. Aos alunos que se dispuseram a responder o mesmo, pois sem esta contribuição, seria impossível a realização deste trabalho.

A meu sogro e a Celeste pelas palavras de motivação e carinho durante esta caminhada.

A minha cunhada Cida pela força, orações e palavras de apoio em vários momentos.

As amigas Ivete e Sheila pela atenção, força nos momentos de tensão e carinho.

Ao Prof. Roosevelt S. Fernandes, do Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental – NEPA, em Vitória no Espírito Santo, pela atenção, boa vontade e suas generosas contribuições fundamentais para o engrandecimento desta pesquisa.

A todos os colegas de sala, especialmente aos colegas Antônio Marcos e Marcelo pela amizade e pela convivência que me trará excelentes recordações.

A todos os professores do Programa de Mestrado do Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP pelo aprendizado que me proporcionaram, não somente no aspecto acadêmico.

Às gentis e atenciosas Amanda Chiroto e Leslie Revely pelo profissionalismo, simpatia e cuidado no atendimento da secretaria do curso de Mestrado, o que torna nossa jornada mais tranquila.

A Profa. Maria Tereza por ter aceito ser componente da banca do exame de qualificação, contribuindo para o aprimoramento do trabalho.

Ao Prof. Dr. José Carlos Barbieri meu duplo agradecimento: como professor do Mestrado, que em suas aulas fez crescer em mim o interesse que eu já possuía

pelo tema, e como componente da banca do exame de qualificação, pela precisão com que contribuiu para o engrandecimento do trabalho.

Finalmente, um agradecimento especial ao meu orientador Prof. Dr. Dirceu da Silva: pelo rico aprendizado proporcionado na convivência ao longo desse período, tanto como professor, como ser humano, por ter aceito me orientar à distância, tarefa esta executada com facilidade graças ao seu conhecimento e brilhantismo.

O saber ambiental é saber que o caminho no qual vamos acelerando o passo é uma carreira desenfreada para um abismo inevitável; desta compreensão do caráter da crise ambiental não resta outra alternativa senão sustentar-nos na incerteza conscientes de que devemos re-fundamentar o saber sobre o mundo que vivemos, a partir do pensado na história e do desejo de vida que se projeta para a construção de futuros inéditos através do pensamento e da ação. (LEFF, 2003, p. 23)

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi construir e validar uma escala de atitude para avaliar a percepção de futuros administradores sobre o desflorestamento na Amazônia Legal e sua relação com aspectos pertinentes. O interesse neste assunto é justificado pelas altas taxas anuais de desflorestamento recentes, o que pode ser considerado um alarme para que a sociedade perceba que sua consciência e participação são vitais para parar o processo de destruição antes que ele ameace as futuras gerações. Para alcançar nosso objetivo, quatro etapas foram adotadas em conformidade com as sugestões de pesquisadores: 1. fez-se uma revisão da literatura especializada e a partir desta foram eleitas dimensões que são consideradas importantes. Das dimensões foram criadas assertivas (escala de atitude de Likert prévia); 2. submeteu-se o conjunto de assertivas à avaliação de cinco especialistas, para uma validação teórica da escala. Tendo sido implementadas várias mudanças; 3. A nova escala foi submetida a um grupo de dez respondentes, para se avaliar o tempo necessário para resposta e as dificuldades de compreensão das assertivas (validação semântica). Por fim chegou-se a uma escala com 23 assertivas divididas em quatro grupos, que cobriram as dimensões apontadas como objetivos da escala. 4. Como última etapa, aplicou-se a escala a um grupo de 263 estudantes de graduação do primeiro e quarto (último) anos de cursos de Administração do Estado do Pará, Brasil, escolhidos de forma não-probabilística. Para validar a amostra, foram realizados testes estatísticos que apontaram que o modelo construído é adequado para o fim a que se propõe. Os respondentes, de modo geral, demonstraram uma percepção muito boa quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal. Nosso estudo também mostrou a possibilidade de usar a mesma escala para situações distintas lidando com percepções ambientais.

**Palavras-chave:** Desmatamento. Administração – Estudantes universitários – Pará – Percepção. Meio ambiente – Percepção – Modelos e construção de modelos.

## ABSTRACT

The aim of this study was to build and validate a model to evaluate the perception prospective administrators on deforestation in Legal Amazon Region and its relationship with associated issues. The interest on this topic is justified by the recent high annual rates of deforestation, which may be considered a call for the society to realize that its awareness and participation are vital to stop the destruction process before it endangers future generations. In order to reach our goal four steps were adopted in agreement with the suggestions of specialists: 1- a literature review was done and then, some dimensions were elected as being the most important. Considering those dimensions, were created some assertions (previous Likert's scale); 2- the set of assertions was submitted to a group of five specialists, with the purpose of a theoretical validation. Many changes were implemented; 3- New scale was submitted to a group of ten respondents, to evaluate how many time would be needed to answer and also the difficulties concerning to assertions' comprehension (semantics validation). Finally was reached a questionnaire containing a scale with 23 assertions divided in four groups, which broached the dimensions pointed as scale's objectives. 4- As the last step, the scale was applied to 263 prospective administrators from the Pará State, Brazil, chosen in a non-probabilistic fashion. To validate the sample we performed statistical tests, which allowed concluding that the model constructed is appropriated to the finality proposed. Respondents demonstrated very good perception on deforestation in Legal Amazon Region. Our study also showed the possibility of using the same scale for distinct situations dealing with environmental perception.

**Key-words:** Deforestation. Management – College students – Pará (Brazil) – Perception. Environment – Perception - Models and modelmaking.

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1: Esquema Gráfico: Conceito de Desenvolvimento Sustentável.....	26
FIGURA 2: Gestão Ambiental Empresarial – Influências.....	44
Quadro 1: Bloco 1- Aspectos Gerais do Panorama Atual do Desflorestamento.....	64
Quadro 2: Bloco 2 - Impactos do Desflorestamento Geral e Específico da Amazônia Legal.....	64
Quadro 3: Bloco 3 - Importância e Benefícios Relacionados à Utilização de Técnicas de Manejo.....	65
Quadro 4: Bloco 4 - Ações do Governo e da Sociedade Civil .....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados demográficos coletados a partir da pesquisa.....	73
Tabela 2: Teste K-S (Kolmogorov-Smirnov).....	75
Tabela 3: Teste KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett.....	76
Tabela 4: Valores das Variâncias.....	76
Tabela 5: Matriz das componentes rodadas, segundo as variáveis, fatores e cargas fatoriais.....	77
Tabela 6: Dados do Fator 1.....	78
Tabela 7: Dados do Fator 2.....	79
Tabela 8: Dados do Fator 3.....	79
Tabela 9: Dados do Fator 4.....	80
Tabela 10: Dados do Fator 5.....	81
Tabela 11: Dados do Fator 6.....	81
Tabela 12: Dados do Fator 7.....	82
Tabela 13: Dados do Fator 8.....	82
Tabela 14: Valores dos coeficientes alfa de Cronbach.....	84
Tabela 15: Valores de Significância do Teste de Kruskal-Wallis.....	85
Tabela 16: Mean rank V.24.....	87
Tabela 17: Mean rank V.25.....	87
Tabela 18: Mean rank V.26.....	87
Tabela 19: Mean rank V.27.....	88
Tabela 20: Mean rank V.28.....	88
Tabela 21: Mean rank V.29.....	88
Tabela 22: Mean rank V.30.....	89
Tabela 23: Mean rank V.33.....	89
Tabela 24: Mean rank V.35.....	90
Tabela 25: Valores de Significância do Teste de Mann-Whitney.....	91
Tabela 26: Mean rank V.31.....	92
Tabela 27: Mean rank V.32.....	92
Tabela 28: Mean rank V.34.....	93
Tabela 29: Mean rank V.37.....	93
Tabela 30: Valores de Significância do Teste de Kruskal-Wallis.....	94
Tabela 31: Mean rank V.24.....	95



Tabela 32: Mean rank V.25.....	95
Tabela 33: Mean rank V.26.....	96
Tabela 34: Mean rank V.27.....	96
Tabela 35: Mean rank V.28.....	96
Tabela 36: Mean rank V.29.....	96
Tabela 37: Mean rank V.30.....	97
Tabela 38: Mean rank V.33.....	97
Tabela 39: Valores de Significância do Teste de Mann-Whitney.....	98
Tabela 40: Mean rank V.32.....	98
Tabela 41: Mean rank V.37.....	99

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EA	-	Educação Ambiental
ENANPAD	-	Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação
ISO	-	International Organization for Standardization
INEP Anísio Teixeira	-	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
MEC	-	Ministério da Educação
ONU	-	Organização das Nações Unidas
PNUMA	-	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
USDA	-	United States Department of Agriculture
WWF	-	World Wide Foundation

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1 Problema.....	16
1.2 Justificativa.....	16
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 <i>Objetivo geral</i> .....	19
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	19
1.4 Estrutura do trabalho.....	19
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>21</b>
2.1 Meio ambiente.....	21
2.1.1 <i>Breve histórico da degradação ambiental</i> .....	21
2.1.2 <i>Principais conferências internacionais e documentos referentes ao meio ambiente</i> .....	23
2.1.3 <i>Educação ambiental</i> .....	28
2.2 Administração e o meio ambiente.....	32
2.2.1 <i>O meio ambiente sob a ótica das empresas e da Administração</i> .....	35
2.2.2 <i>A Formação do administrador de empresas – Novo perfil</i> .....	40
2.3 Percepção.....	48
2.3.1 <i>Percepção ambiental</i> .....	51
2.4 Desflorestamento.....	54
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>61</b>
3.1 Instrumento de pesquisa.....	62
3.2 Delimitação do universo de pesquisa.....	68
3.3 Plano de análise dos dados.....	70
<b>4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS.....</b>	<b>72</b>
4.1 Dados demográficos.....	72

4.2 Análise fatorial.....	75
4.3 Análise de discriminação.....	84
4.3.1 <i>Teste H de Kruskal-Wallis</i> .....	85
4.3.2 <i>Teste de U de Mann-Whitney</i> .....	90
4.3.3 <i>Teste H de Kruskal-Wallis por fatores</i> .....	93
4.3.4 <i>Teste U de Mann-Whitney por fatores</i> .....	97
<b>5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PROPOSTAS PARA NOVAS PESQUISAS</b> .....	101
5.1 Limitações do estudo.....	103
5.2 Propostas para outras pesquisas.....	103
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	105
<b>APÊNDICES</b> .....	114
APÊNDICE A – Questionário.....	115
APÊNDICE B – Tabelas Geradas pelo SPSS 10.0.....	118

# 1

## 1 INTRODUÇÃO

A ocorrência de desastres ambientais foi um fator importante para que o ambientalismo se difundisse em todo o mundo. Foi fundamentalmente devido a estes incidentes que as pessoas começaram a se organizar e difundir os ideais ambientalistas, tornando o tema cada vez mais rotineiro e, ao mesmo tempo, uma verdadeira exigência por parte da sociedade. Nesse sentido, Fernandes et al (2004, p. 1) ratifica tal afirmação ao comentar que “aspectos relacionados à temática ambiental vêm se tornando um assunto comum e prioritário na sociedade brasileira”. O próprio autor, porém, alerta que “não é tão evidente a correta percepção que os indivíduos evidenciam sobre o assunto, principalmente com relação a real dimensão das variáveis ambientais e seus efeitos sobre o ambiente como um todo” (FERNANDES et al., 2004, p. 1).

Para melhor compreensão acerca daquele alerta, faz-se relevante uma breve conceituação sobre o tema. Citando mais uma vez Fernandes et al (2004, p. 1), “percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo”.

No Brasil, a partir da segunda metade da década de 90, o meio ambiente começou a ser discutido de forma mais contundente nos meios de comunicação, nas escolas, nas faculdades, dentre outros. A sociedade começa a tomar consciência de seu papel em prol da utilização adequada dos recursos naturais.

Torna-se, então, necessária a discussão sobre educação e meio ambiente. Partindo-se do pressuposto de que o ato de “perceber” está ligado à experiência de vida de cada ator social, este terá maior consciência ambiental quanto maior for a inserção do tema no seu dia-a-dia.

## **1.1 Problema**

O Pará é um estado localizado na região norte do Brasil, fazendo parte da Amazônia Legal. Esta região tem despertado interesse crescente no mundo todo graças à diversidade de seus recursos naturais, cuja utilização está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico local.

Neste contexto, faz-se necessária uma formação de profissionais, no Estado e no País, com compromissos sociais e com uma nova concepção de desenvolvimento econômico, que vai além da economia, através de sua integração com as dimensões sociais, ambientais e organizacionais. Assim sendo, é importante a inserção da questão ambiental na formação do administrador, que será o gestor do futuro, pois esse profissional terá em suas mãos o poder da tomada de decisão.

Entendendo que há necessidade de uma administração orientada pela gestão ambiental, o problema desta pesquisa é a avaliação da percepção ambiental dos administradores que estão sendo formados atualmente no Estado do Pará, quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal.

## **1.2 Justificativa**

O Brasil e, principalmente, a região amazônica são reconhecidos por apresentarem grande riqueza no que se refere aos seus recursos naturais. Entretanto, ao longo da história, esta riqueza foi negligenciada e explorada de maneira inadequada. A falta de consciência ou mesmo de conhecimento sobre o meio ambiente levava a um pensamento geral de que estes recursos não se esgotariam, o que por sua vez conduzia à exploração irracional, sem compromisso com a conservação e renovação dos recursos disponíveis. Com o passar dos anos, percebeu-se que a simples existência de tais riquezas poderia até proporcionar crescimento econômico pontual e momentâneo, mas não garantiria um real desenvolvimento.

Os modelos econômicos de desenvolvimento vigentes no mundo e no país acarretaram uma série de questionamentos quanto a real capacidade de suporte do

planeta. Camargo (2003) cita que em 1990 a demanda mundial por diferentes fontes de energia era quatro vezes maior do que em 1950 e vinte vezes maior do que em 1850. Desde a Revolução Industrial, a concentração de dióxido de carbono na atmosfera aumentou em cerca de 25%. O uso de combustíveis fósseis quadruplicou de 1950 até 1990. Estes são alguns exemplos que a autora citada anteriormente ressalta para demonstrar o quanto os recursos naturais do planeta vêm sendo explorados, o que justifica a necessidade de profissionais com uma nova postura de responsabilidade sócio-ambiental.

Torna-se então uma cada vez mais importante a formação de profissionais com compromissos sociais e ambientais, que estejam inseridos nesse contexto e sejam capazes de atuar de acordo com esses compromissos. Esta conscientização se faz ainda mais indispensável nos profissionais que venham a atuar na região amazônica, uma vez que alguns dos danos ambientais que a mesma sofre podem causar repercussão e conseqüências de caráter global.

Dentre esses profissionais, ressalta-se a importância na formação do administrador (que será o gestor do futuro) de uma conscientização quanto à necessidade de uma administração orientada pela gestão ambiental.

Com base numa pesquisa feita pela Exame-Heidrick & Struggles, Mano (2005) aponta que atualmente não há um predomínio de administradores na presidência das grandes empresas no Brasil. A autora explica, porém, que esse fato pode ser justificado porque a maioria dos pesquisados faz parte de uma geração em que marketing, vendas e recursos humanos não tinham tanta importância quanto hoje. A pesquisa analisou também os cargos de diretoria, que o autor considera um provável indicativo acerca de quem poderão ser os próximos a ocupar os cargos de presidente. Mano (2005) relata que os administradores são preponderantes entre diretores financeiros e de recursos humanos, o que parece indicar uma possível mudança em relação à realidade atual.

No que diz respeito aos danos ambientais que ocorrem na Amazônia Legal, sabe-se que a ação do homem tem provocado diversas formas de degradação. Um dos problemas que chama mais atenção na região é o desmatamento. Segundo estimativas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), as taxas anuais de desflorestamento na Amazônia foram de 23.260 Km<sup>2</sup> no período de 2001/2002 e 23.750 Km<sup>2</sup> de 2002/2003. Esses valores representam um aumento de cerca de

35% em relação às taxas de desflorestamento anuais do período de 1995/2000, que costumavam ser de aproximadamente 17.000 Km<sup>2</sup>/ano.

O crescimento do desflorestamento citado anteriormente preocupa ainda mais quando se tem em mente que este problema não tem uma causa única e, ao mesmo tempo, se desdobra em diversos danos sócio-ambientais, tais como: aumento da erosão, perda de biodiversidade, aumento da emissão de dióxido de carbono, alterações climáticas, ameaça às populações locais, etc.

Devido aos dados e conseqüências citados anteriormente, propõe-se neste trabalho uma avaliação da percepção ambiental de futuros administradores do estado do Pará quanto ao desflorestamento da Amazônia Legal. Os resultados de um estudo desse tipo podem permitir, por exemplo, propor metodologias de educação ambiental ou analisar aquelas já existentes. Trata-se, portanto, de uma importante ferramenta na defesa do meio natural, podendo auxiliar e orientar ações que proporcionem um futuro com mais qualidade de vida, uma vez que desperta uma maior responsabilidade e respeito dos indivíduos em relação ao ambiente em que vivem.

### **1.3 Objetivos**

Como dito anteriormente, o desflorestamento na Amazônia tem alcançado altos índices e já há estudos como, por exemplo, Rodrigues (2004) e Alencar et al (2004) que apontam que, se essa tendência for mantida, a floresta amazônica estará ameaçada dentro de alguns anos.

Torna-se fundamental, então, que a sociedade e principalmente os futuros administradores estejam conscientes da situação atual, dos seus impactos e das alternativas para desenvolver a região de modo sustentável.

A intenção de colaborar nesse sentido motivou o desenvolvimento dessa pesquisa visando os objetivos a seguir.



### **1.3.1 Objetivo geral**

Construir uma escala de atitude para avaliar a percepção ambiental quanto ao desflorestamento da Amazônia Legal e validá-la por meio da aplicação a estudantes de primeiro e último ano dos cursos de Administração do Estado do Pará.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Para se atingir o objetivo geral proposto neste trabalho, pretende-se:

- Construir e validar uma escala de atitude para avaliar a percepção que os alunos têm quanto ao panorama atual do desmatamento na Amazônia Legal.
- Construir e validar uma escala de atitude para avaliar a percepção que os alunos de Administração têm acerca da importância e dos benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo.
- Construir e validar uma escala de atitude para avaliar a percepção dos alunos de Administração quanto aos impactos do desflorestamento de uma forma geral e no caso específico da Amazônia Legal.
- Construir e validar uma escala de atitude para avaliar a percepção dos alunos de Administração quanto às ações do governo e da sociedade civil.

### **1.4 Estrutura do trabalho**

Com o objetivo de proporcionar uma melhor compreensão do seu conteúdo, esta dissertação é apresentada de forma compartimentada em 03(três) capítulos.

Inicialmente, tem-se um capítulo introdutório no qual são expostos o problema de pesquisa, a justificativa e os objetivos do trabalho (capítulo 1).

O capítulo seguinte (capítulo 2) apresenta de maneira breve a fundamentação teórica que embasará este trabalho, a qual se baseou em revisão

bibliográfica sobre Meio Ambiente, a Administração e o Meio Ambiente, Percepção e Desflorestamento na Amazônia Legal.

O capítulo 3 discorre sobre a metodologia da pesquisa, apresentando o instrumento de pesquisa, o mapeamento do questionário, a delimitação do universo de pesquisa e o plano de análise dos dados.

O capítulo 4 apresenta e analisa os dados obtidos na pesquisa, por meio das análises demográfica, fatorial e de discriminação.

Por fim, o capítulo 5 expõe as conclusões, limitações do estudo e propostas para novas pesquisas.

## 2

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O tema a ser abordado será uma Avaliação da Percepção Ambiental de Futuros Administradores do Pará, quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal. Entretanto, para que se chegue a uma definição clara do que significa percepção ambiental e a partir daí compreender a importância desta análise, faz-se necessário o conhecimento de uma série de outros conceitos diretamente relacionados. Assim sendo, o presente capítulo irá apresentar uma visão geral sobre: meio ambiente; a relação entre meio ambiente e administração; percepção; percepção ambiental e, finalmente, desflorestamento.

### 2.1 Meio ambiente

Para compreender a importância da avaliação da percepção ambiental dos novos gestores empresariais e da inserção da questão ambiental na formação dos mesmos é necessário apresentar como foi a relação entre o meio ambiente e o homem através da evolução histórica.

#### 2.1.1 Breve histórico da degradação ambiental

O problema ambiental das florestas inicia-se na Europa no século XIII com a expansão das áreas agrícolas, realizada por meio do aproveitamento de áreas de pastagens e pela derrubada de florestas. Esse desmatamento provocou mudanças climáticas significativas.

A partir da expansão européia e do sistema colonial no século XVI desenvolveu-se uma economia voltada para um mercado de maior alcance, o que gerou um grande impacto na natureza.

Porém foi no século XVIII, com a revolução industrial, que a humanidade começou a interferir negativamente no ambiente em que vivia de forma mais contundente, causando problemas ambientais relacionados principalmente à poluição. As minas de carvão que eram intensamente exploradas para alimentar a indústria do ferro – que aumentava de produção, pois substituíam a madeira nas construções – empregavam homens, mulheres e crianças que saíam do campo em busca de emprego nas cidades industriais inglesas. E já se tem nesta época relatos de contaminações de rios devidos à eliminação de resíduos das fábricas.

Apesar da industrialização não ser causa única do surgimento da crise ambiental, é com o seu desenvolvimento e suas vantagens econômicas que as cidades começam a enfrentar os grandes desastres ecológicos e seus conseqüentes prejuízos ambientais.

No período pós-guerra houve um intenso crescimento econômico que acarretou uma aceleração no processo de urbanização. Segundo Dias (2003), nesse momento já começavam a aparecer os sintomas da perda da qualidade de vida em diversos lugares do mundo. Para Barbieri (1998, p. 16) “somente no pós-guerra é que se verifica de modo acentuado uma preocupação com o meio ambiente dentro de uma perspectiva global”.

Foi por volta de 1960 que o mundo começou a perceber que o crescimento econômico dos países ricos apresentava um modelo de desenvolvimento econômico que trazia conseqüências danosas à saúde da população.

Para Dias (2003), a escalada da história do homem mostra o que ele chama de momentos de brilhantismo e lucidez, mas ao mesmo tempo também mostra episódios desastrosos e bisonhos envoltos pela estupidez da humanidade.

Os problemas ambientais como bomba atômica, poluição atmosférica, poluição de rios e mares, poluição causada por agrotóxicos, destinação inadequada de resíduos industriais, esgotamento de energias não renováveis, dentre outros, passam a ser fonte de preocupação para as empresas, para os governos e para a sociedade em todo o mundo de forma mais contundente no fim do século passado. “Somente muito tardiamente a humanidade se viu às voltas com problemas de ordem planetária” (BARBIERI, 1998, p. 16).

O pensamento de Barbieri encontra-se em consonância com Morin [19--] apud Petraglia (1995) que fala sobre a importância da informação e da educação para uma maior conscientização quanto ao momento que a sociedade atravessa, considerada por ele uma crise planetária.

### **2.1.2 Principais conferências internacionais e documentos referentes ao meio ambiente**

Em 1962, Rachel Carson trata dos problemas causados pelo uso de pesticidas em seu livro "Silent Spring" (Primavera Silenciosa). Para Dias (2003), uma grande inquietação internacional sobre a perda da qualidade de vida foi desencadeada pelas suas 44 edições sucessivas. Cascino (1999) considera que uma socialização do debate ambiental surgiu a partir da obra. É considerado por muitos um clássico na história do ambientalismo.

Em 1972, o Clube de Roma publica o relatório The Limits of Growth (Os Limites do Crescimento), texto este que faz um estudo sobre consumo e reservas de recursos naturais, sendo previstos o esgotamento de recursos renováveis e não renováveis, relacionada à capacidade de suporte do planeta, devido ao novo padrão tecnológico e crescimento populacional.

Dias (2003) fala da importância do relatório acima mencionado ao afirmar que o mesmo demonstra que a sociedade busca o crescimento a qualquer custo, sem dimensionar o custo final desse crescimento, que um dia poderá levar a humanidade ao colapso. Mas o próprio autor ressalta que a classe política rejeitou as observações que haviam sido demonstradas.

Pepper (1996) contribui para essa visão acerca da sociedade, ao afirmar que a cultura ocidental particularmente tem uma influência global perniciosa, pois segundo ele os ocidentais consideram a natureza um instrumento que pode ser utilizado para ganhos materiais infindáveis.

Em 1972 a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente realizada em Estocolmo e os princípios nela estabelecidos tornam-se marcos para o debate sobre a questão ambiental, uma vez que a partir de então "começa haver

aceitação dos princípios pelas nações em geral e, desde então, a situação não cessou de evoluir [...]” (LANFREDI, 2002, p. 71).

A Conferência de Estocolmo se caracterizou por semear a preocupação com o debate ambiental no sistema político. Até aquele ano, os tratados eram específicos com a preocupação de cuidar de um determinado elemento, tinha-se uma visão fragmentada da problemática ambiental.

Conforme relata Barbieri (1998, p. 19), o que houve em Estocolmo foi a “explicitação de conflitos entre países desenvolvidos e os não desenvolvidos”. E quanto à participação do Brasil na Conferência de Estocolmo, o autor diz: “O Brasil nesta conferência defendeu o desenvolvimento a qualquer custo e não reconheceu a gravidade dos problemas ambientais” (BARBIERI, 1998, p. 19).

Dias (2003) relata a importância da recomendação nº 96 da Conferência, que reconhecia “o desenvolvimento da educação ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo”.

Em 1975, no Seminário Internacional de Educação Ambiental, formulou-se a Carta de Belgrado, um dos principais marcos mundiais para a Educação Ambiental que estabelecia como meta de ação ambiental “melhorar todas as ações ecológicas, incluindo a relação da humanidade com a natureza e das pessoas entre si”. A educação ambiental tinha como público-alvo o público em geral e tinha por objetivo alcançar tanto o setor da educação formal, quanto informal.

A Carta de Belgrado apresenta dentre suas diretrizes básicas: “A Educação ambiental deve considerar o ambiente em sua totalidade – natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético” e “a educação ambiental deve conter uma abordagem interdisciplinar”.

As pesquisas em percepção ambiental também se consolidaram na década de 70. Segundo Amorim Filho (1996), a consolidação veio após a criação do grupo de Trabalho sobre percepção do Meio Ambiente pela UGI (União Geográfica Internacional) – o qual previa a realização de estudos internacionais comparativos sobre os “riscos do ambiente” e os “lugares e paisagens valorizados” – e do Projeto 13: Percepção da qualidade ambiental, no Programa Homem e Biosfera, da Unesco – que recomenda o estudo da percepção ambiental como uma contribuição essencial para uma gestão mais harmoniosa dos recursos naturais.

Os Tratados Multilaterais e Internacionais inseriram no debate a visão de desenvolvimento sustentável e a necessidade de criar mecanismos que protejam a comunidade mundial como um todo. Em paralelo ao debate político, iniciou-se a criação e expansão de órgãos ambientais no mundo inteiro.

No ano de 1977 realizou-se em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS), o Primeiro Congresso de Educação Ambiental, considerado um marco histórico para evolução da Educação Ambiental (EA).

Em 1985, ocorre em Bogotá o primeiro seminário sobre a universidade e meio ambiente na América Latina e Caribe.

O Segundo Congresso de Educação Ambiental aconteceu dez anos depois do primeiro, em 1987. Com o acidente em Chernobyl, a preocupação ambiental tinha ganhado grande espaço no cenário político-social e pode-se verificar neste momento o surgimento da preocupação ambiental no meio educacional (CASCINO, 1999).

Em 1985 ocorreu a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, a partir da qual se iniciaram negociações que resultaram, em 1987, no Protocolo de Montreal. Os estudos recentes já apresentavam dados de produtos que deveriam ser retirados do mercado – como os CFC's – por destruírem a camada de Ozônio. Segundo Dias (2003) o Protocolo de Montreal é considerado um sucesso em termos de amplitude de alcance do esforço mundial para a resolução de um problema necessariamente global.

No ano de 1987, dá-se a divulgação pela Comissão de Brundtland do relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum). O referido relatório foi fundamentado a partir de uma análise entre o início e fim do século passado. Aponta os sucessos e falhas do desenvolvimento no mundo. Surgia, aqui, uma das definições de desenvolvimento sustentável mais conhecidas até hoje: “O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (NOSSO FUTURO COMUM, 1991, p. 46). Ainda segundo o relatório “o principal desafio do desenvolvimento é atender às necessidades e aspirações de uma população cada vez maior do mundo em desenvolvimento” (NOSSO FUTURO COMUM, 1991, p. 58).

No Brasil, um avanço relacionado à legislação ambiental foi a Constituição de 1988, que dedica um capítulo inteiro às questões do meio ambiente. Ressalta-se que atualmente a legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.

O Art. 225 assegura que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Pode-se perceber que artigo acima já apresenta em sua essência uma afinidade com o conceito de desenvolvimento sustentável.

De acordo com Dias (2003), desenvolvimento sustentável pode ser ilustrado por meio de um esquema gráfico, no qual o desenvolvimento sustentável representa a intersecção entre desenvolvimento social, desenvolvimento econômico e preservação ambiental, ou seja, o primeiro só ocorre se os outros três coexistirem. (Figura 1).

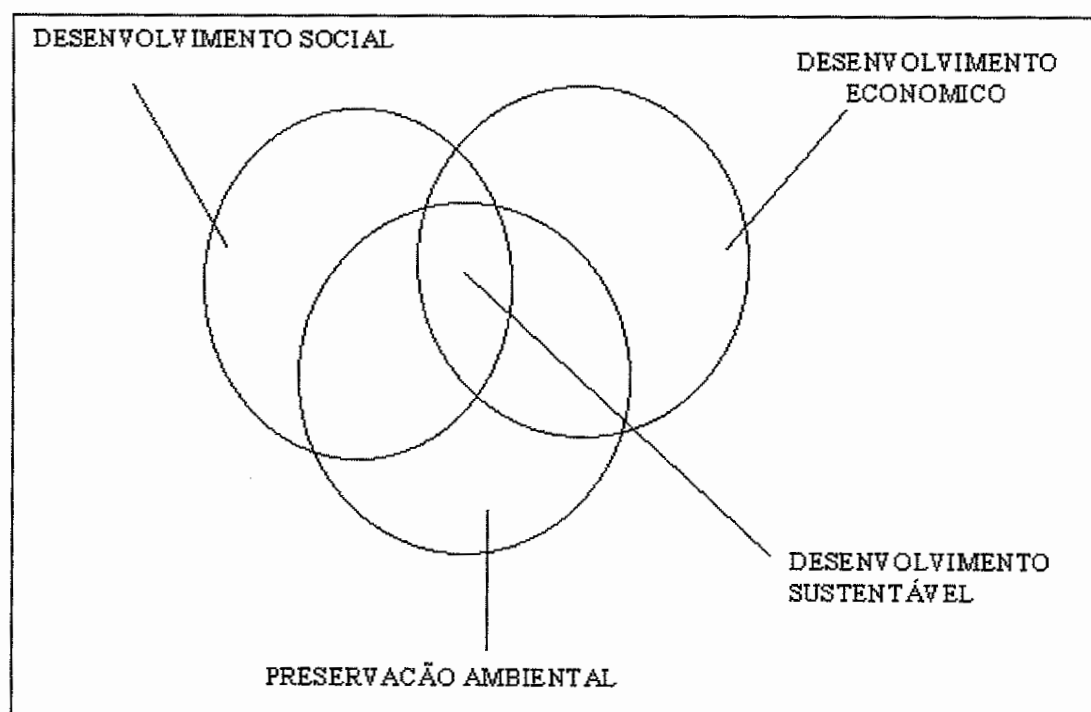


FIGURA 1: Esquema Gráfico: Conceito de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Dias (2003, p. 120)



Em 1992, realiza-se no Brasil outro evento de suma importância para a questão ambiental: a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92).

Os principais documentos produzidos na Rio 92 foram: a Convenção da Biodiversidade (tema que já passava a ser fonte de preocupações pelas inovações na biotecnologia); a Convenção Quadro sobre Mudança Climática; a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; e cria-se também a Agenda 21, que é um plano de ação para o século XXI, visando a sustentabilidade da vida na Terra. Este último documento difundiu a idéia do “pensar globalmente, agir localmente”, ressaltando que, na prática, essa idéia só será viável com a replicação da Agenda 21 local.

Para Holthausen (2000), a Agenda 21 é um tipo de manual que serve de orientação para as comunidades e nações no período de transição para a nova concepção de sociedade. Barbieri (2003) considera que o grande mérito da Agenda 21 é o fato de ser um documento capaz de ser compreendido e aplicado em esferas locais, sem perder o foco de sua dimensão global.

Houve também outro evento importante que ocorreu paralelamente à RIO-92, que foi a reunião das organizações não governamentais. Este grupo, que ficou conhecido como “Grupo de Trabalho das Organizações Não Governamentais”, elaborou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Cascino (1999) ressalta a importância do tratado e principalmente do item 7 dos “Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, que declara:

A educação ambiental deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e da fauna, devem ser abordados dessa maneira.

Layrargues (1998) considera que após a convenção da ONU sobre meio ambiente no Rio em 1992 não houve mais espaço para o movimento ambientalista

romântico, que defendia o puro preservacionismo, e nem para o empresário que tivesse uma visão de capitalismo a qualquer preço.

Pelo menos, o mesmo século que conheceu os maiores avanços científicos e tecnológicos e também os maiores desastres ambientais finda com um aumento da consciência mundial quanto à preocupação ambiental.

Todos os tópicos relacionados ao meio ambiente precisam ser mais discutidos e difundidos. Cascino (1999) ratifica o quanto é fundamental que todos estes documentos e a evolução dos mesmos de maneira sistêmica façam parte do conhecimento da população. O acesso a esse tipo de informação poderia aprofundar e difundir o debate sobre a sobrevivência do homem na Terra.

### **2.1.3 Educação ambiental**

Tentar definir um momento que represente a origem da Educação Ambiental é algo que permite diferentes opiniões e que, por isso mesmo, parece não possuir um ponto específico, mas sim uma série de acontecimentos relevantes que bem poderiam assumir aquele papel de “marco inicial”. Barbieri (2004, p. 922), após relatar algumas dessas várias possibilidades, conclui que “datas e eventos não faltam para assinalar o nascimento da EA”. Neste trabalho, em consonância com Barbieri, assume-se para fins históricos que “a EA será considerada a partir do pós-guerra, cuja evolução será marcada inicialmente pelos trabalhos da Unesco, órgão da ONU que deu início ao debate em torno de uma EA de caráter sócioambiental baseada numa visão holística do meio ambiente e da sociedade” (BARBIERI, 2004, p. 922).

Um dos eventos fundamentais para a Educação Ambiental foi a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente realizada em 1972 em Estocolmo, na qual foi elaborado um plano de ações que incluía a recomendação (nº 96) de que a Educação Ambiental fosse implementada de forma interdisciplinar, a fim de preparar a população para viver em harmonia com o meio ambiente (BARBIERI, 2004). O Princípio 19 dessa Conferência ressaltava a importância da Educação Ambiental, ao proclamar:

É essencial um trabalho de educação em matéria ambiental, tanto para as gerações mais jovens como para as mais adultas, que tenha em conta os menos favorecidos, com finalidade de possibilitar a formação de uma opinião pública esclarecida e uma conduta responsável por parte dos indivíduos, das empresas e comunidades, na proteção e melhoria do ambiente e sua dimensão humana global (LANFREDI, 2002, p. 124).

Para implementar aquela recomendação, foi realizado em 1975 o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, no qual foi aprovada a Carta de Belgrado, que apontava os elementos básicos para que um programa de educação ambiental seja estruturado. Segundo tal Carta, a meta da Educação Ambiental é:

Desenvolver uma população mundial que esteja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenha conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos (CARTA DE BELGRADO, 1975).

A Carta tem como público-alvo o público em geral, abrangendo todos os integrantes tanto da educação formal quanto da não-formal. Os objetivos da Educação Ambiental segundo a carta são (CARTA DE BELGRADO, 1975):

- a. Conscientização: contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade em relação ao ambiente como um todo e a problemas a ele relacionados;
- b. Conhecimento: propiciar aos indivíduos e grupos sociais uma compreensão básica sobre o ambiente como um todo, os problemas a ele relacionados, e sobre a presença e o papel de uma humanidade criticamente responsável em relação a esse ambiente;
- c. Atitudes: possibilitar aos indivíduos e grupos sociais a aquisição de valores sociais, fortes vínculos afetivos com o ambiente e motivação para participar ativamente na sua proteção e melhoria;
- d. Habilidades: propiciar aos indivíduos e aos grupos sociais condições para adquirirem as habilidades necessárias à solução dos problemas ambientais;
- e. Capacidade de avaliação: estimular os indivíduos e os grupos sociais a avaliarem as providências relativas ao ambiente e aos programas educativos, quanto aos fatores ecológicos, políticos, econômicos, estéticos e educacionais;

f. Participação: contribuir com os indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolverem senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar a ação apropriada para solucioná-los.

Para que se consiga atingir tais objetivos, a Carta aponta ainda uma série de diretrizes a serem seguidas pelos programas de Educação Ambiental:

a. A Educação Ambiental deve considerar o ambiente em sua totalidade - natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético;

b. A Educação Ambiental deve ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro quanto fora da escola;

c. A Educação Ambiental deve conter uma abordagem interdisciplinar;

d. A Educação Ambiental deve enfatizar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais;

e. A Educação Ambiental deve examinar as principais questões ambientais do ponto de vista mundial, considerando, ao mesmo tempo, as diferenças regionais;

f. A Educação Ambiental deve focalizar condições ambientais atuais e futuras;

g. A Educação Ambiental deve examinar todo o desenvolvimento e crescimento do ponto de vista ambiental;

h. A Educação Ambiental deve promover o valor e a necessidade da cooperação em nível local, nacional e internacional, na solução dos problemas ambientais.

Assim sendo, Barbieri (2004, p. 924) conclui que a Educação Ambiental representa então “um projeto educacional amplo que pretende conscientizar, mobilizar e instrumentalizar as pessoas e grupos para agir em consonância com um novo modelo de conceber a sua relação com o meio ambiente e a sociedade”.

No ano de 1977, realizou-se em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS), o Primeiro Congresso sobre Educação Ambiental, no qual foram elaboradas diversas recomendações. Eventos posteriores, como a Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, realizada em Moscou, e a Conferência

Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, realizada em Tessalônica, referendaram e ratificaram aquelas recomendações. Dentre as recomendações feitas no evento de Tbilisi, destaca-se aqui as de número 10 e 11. A primeira destaca a necessidade de que profissões que promovem impactos significativos sobre o meio ambiente (tais como economistas, administradores, engenheiros, dentre outras) implementem em sua formação programas de Educação Ambiental. A recomendação 11 indica que essa formação deve se dar por meio de:

- Programas de formação complementar que permitam estabelecer relações mais apropriadas sobre uma base interdisciplinar;
- Programas de pós-graduação destinados a um pessoal já especializado em certas disciplinas. Considera-se como método de formação eficaz o que consiste em adotar um enfoque pluridisciplinar centrado na solução dos problemas. Isto permitiria formar especialistas que, havendo adquirido essa formação, trabalhariam como integradores (integracionistas, para distingui-los dos generalistas e dos especialistas) em equipes multidisciplinares.

Em 1992, realizou-se no Brasil a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92). Desta conferência resultaram diversos documentos, dentre os quais destaca-se aqui a Agenda 21, e mais especificamente seu capítulo 36, o qual se dedica à “Promoção do Ensino, da Conscientização Pública e do Treinamento”.

Com relação à educação formal em cursos de nível superior (o que inclui, obviamente, os cursos de administração, objeto principal desse estudo), a Agenda 21 reforça que os mesmos tratem as questões ambientais de forma interdisciplinar, indicando que “os Governos devem procurar atualizar ou preparar estratégias destinadas a integrar meio ambiente e desenvolvimento como tema interdisciplinar ao ensino de todos os níveis” e ainda que “devem-se oferecer a todos os estudantes cursos interdisciplinares” (CONFERÊNCIA... 1992).

Em âmbito nacional, o documento mais importante foi a Lei nº 9.795/1999, a qual instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Segundo essa Lei, em seu Artigo 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 (BRASIL, Lei nº 9.795, art. 1º, 1999).

De modo geral, a referida lei “acolheu muitas idéias apontadas nas diversas conferências internacionais mencionadas, o que conferiu à EA um caráter socioambiental decorrente das propostas de desenvolvimento sustentável” (BARBIERI, 2004, p. 932).

## **2.2 Administração e o meio ambiente**

O estudo da Administração é dinâmico e incorpora as transformações que ocorrem no mundo das organizações. Algumas das inovações são caracterizadas como modismos passageiros, porém outras realmente fazem parte de um novo contexto de mudanças em administração que direcionam os futuros estudos.

Dentre as novas questões de estudo que estão sendo incorporadas pela Administração estão a Responsabilidade Social e a questão ambiental. Estes dois conceitos estão intrinsecamente ligados. A Responsabilidade Social vem ao longo do tempo somando adeptos pelo mundo, obrigando a adequação das grandes corporações às novas exigências de mercado.

A inserção da Responsabilidade Social em Administração trouxe consigo uma série de questionamentos. Neste sentido, Cardoso (2000) contribui dizendo que a perspectiva da empresa como uma caixa fechada e preocupada apenas com seu ambiente interno e a satisfação dos seus acionistas foi substituída por uma situação em que a empresa tornou-se uma caixa de paredes de vidro: seus posicionamentos e as consequências de suas decisões são avaliados pela sociedade.

Segundo Melo Neto e Froes (2001), a Responsabilidade Social é uma ação transformadora, tem a ver com o dever cívico, busca estimular o desenvolvimento do cidadão e fomentar a cidadania individual e coletiva. “A ação de Responsabilidade Social não é individual... reflete a ação de uma empresa em prol da cidadania” (MELO NETO; FROES, 2001, p. 26). Sob esta ótica, a Responsabilidade Social empresarial deixa de ser vista apenas como um cumprimento de obrigações com

acionistas (lucro), trabalhadores (salário), governo (impostos) e comunidade (ações filantrópicas).

O desenvolvimento desta nova postura empresarial teve um marco importante em 1972, com as discussões sobre os limites da expansão econômica que resultaram no “Relatório Meadows” - primeiro relatório do Clube de Roma (MELO NETO; FROES, 1999), o qual já foi mencionado anteriormente.

Outro campo de estudo que já comprova sua relevância e se firma cada vez mais é a questão ambiental. Para Wright (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.

O sucesso de uma organização não está mais ligado apenas ao aspecto econômico. Para Cappellin e Giuliani (1999), 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.

Atualmente, as empresas também são avaliadas de acordo com o seu “Balanço Social”, e a questão ambiental também está inserida nesta avaliação. Para Ribeiro e Lisboa ([199?], p. 1), Balanço Social “envolve a demonstração da interação da empresa com os elementos que a cercam ou que contribuem para sua existência, incluindo o meio ambiente natural, a comunidade e economia local e recursos humanos”.

Conforme Grzybowski [199?], o Balanço Social é uma forma de demonstração para a sociedade de que a questão social está sendo integrada como questão estratégica e vital para a empresa.

A análise do Balanço Social passa por quatro componentes: Recursos Humanos, Tributos e Contribuições Legais, Investimento no Meio Ambiente e Investimento em Ações Sociais. O autor afirma que “a crise ambiental é outra faceta da crise social” (GRZYBOWSKI, [199?], p. 1).

O meio ambiente passou a ser tema mais presente 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. O

meio ambiente não é um modismo de Administração, pois dele (e, portanto, do uso responsável do mesmo) dependem as gerações futuras.

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 mais um coeficiente avaliador, que será o Balanço Social.

O meio ambiente influencia a organização e vice-versa. As empresas passaram a sofrer pressões de grupos ambientalistas, da legislação ambiental, de consumidores e da sociedade em geral. Pressões estas que cobram um compromisso com o desenvolvimento sustentável, que é a única forma de se encontrar um caminho de desenvolvimento que não implique negativamente no futuro das próximas gerações.

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

Para Barbieri (1998), 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 pobreza e exclusão social. Dias (2003) também compartilha desta visão sistêmica de contexto sócio-ambiental.

O século passado foi marcado pela denominada sociedade de consumo e pautado pelas inovações tecnológicas que ocorreram com tal velocidade que estimulavam o desuso ou descarte devido à rápida obsolescência dos produtos anteriores. Houve um progresso admirável na produção de bens e serviços na segunda metade do século passado, para o qual a negociação internacional e o comércio exterior tiveram papéis fundamentais.

Porém, é importante ressaltar que no mesmo período os índices de pobreza e poluição ambiental se tornaram problemas significativos para esta sociedade de consumo. A interação entre homem produtor/consumidor x meio ambiente torna-se cada vez mais preocupante.



Vale ressaltar que o princípio Nº 1 da Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, proclama que “Os seres humanos são o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Eles têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com o meio ambiente”.

O conceito de desenvolvimento sustentável traz questionamentos relevantes para a sociedade atual. O indivíduo precisa refletir acerca de seus conceitos sobre qualidade de vida, necessidades e desejos, coletividade e cooperação (CAMARGO, 2003). O comportamento que se observa hoje, caracterizado pelo individualismo e consumismo, vai de encontro ao conceito de desenvolvimento sustentável, o que dificulta extremamente que este último se torne realidade em curto a médio prazo.

### **2.2.1 O Meio ambiente sob a ótica das empresas e da administração**

Um dos grandes movimentos nos anos 50 e 60 foram as instalações das transnacionais nos países em desenvolvimento. Estas empresas tinham suas instalações atreladas à idéia de desenvolvimento do país e por isso recebiam uma série de incentivos para que se estabelecessem. Segundo Reigota (2001), todos os projetos que afetavam seriamente o meio ambiente pareciam ter prioridade.

Layrargues (1998) corrobora ao afirmar que a corrida desenvolvimentista foi vinculada a uma idéia imaginária de que o desenvolvimento era incompatível com preservação ambiental. Reigota (2001) ainda relata que preocupação ambiental neste momento era luxo de países ricos, o que não era a realidade brasileira.

Ansoff (1990) considera aquele período dentro da evolução da história empresarial como “Era Pós-Industrial”, na qual, por volta da década de 1970, as empresas passaram a enfrentar questionamentos sem precedentes quanto ao papel da empresa na sociedade. Principalmente nos países desenvolvidos, a população passa a focalizar os efeitos colaterais negativos do comportamento empresarial (como, por exemplo, a poluição ambiental) e passam a questionar as grandes empresas por suas práticas abusivas de exploração.

Uma parte destas empresas era formada por indústrias poluentes que saíam do seu país de origem porque lá se deparavam com uma legislação ambiental mais

rígida. O Brasil era, então, um de seus destinos, visto que somente em 1981 a Lei n. 6938 veio inserir o cadastro de defesa ambiental. Segundo Antunes (2004), apesar de não ter sido a primeira norma legal a tratar do meio ambiente, as normas existentes até então coexistiam como se não houvesse relação entre elas. Antunes (2004, p. 679), considera ainda que “à Lei nº 6.938/81 foi destinado o papel de ser o instrumento apto ao desempenho da coordenação da aplicação das diversas normas esparsas”.

Como parte da Política Nacional do Meio Ambiente, buscava-se “a compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. E somada a este lei, por volta de sete anos depois, a Constituição de 1988 colaborou para a construção de uma legislação ampla e séria no Brasil sobre Meio Ambiente.

Como já dito anteriormente, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992, teve como contribuição marcante a consolidação do conceito de “Desenvolvimento Sustentável”, que havia surgido desde a década 70.

Carrieri (2000) afirma que uma mudança nas práticas gerenciais nascida 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 Valle (2002), a gestão ambiental deve se iniciar desde a concepção de qualquer projeto por uma empresa. Callenbach et al (1993) dizem que o gerenciamento ecológico envolve mudanças nos conceitos, valores e percepções na visão da realidade sobre a qual a sociedade se organiza.

A gestão ambiental foi muito difundida na década de 1990. Aquele momento muitas empresas aderiram às certificações como uma oportunidade de mercado, pois criavam um diferencial em relação ao seu concorrente, ainda que a simples busca por certificação não represente a prática da gestão ambiental. Apesar de serem buscas voluntárias, as certificações podem ser vistas também como uma imposição do mercado. A concorrência acirrada, principalmente para as grandes

corporações, faz da falta de certificações uma barreira de entrada em determinados mercados.

Dos instrumentos de gestão ambiental, os mais citados são a certificação da ISO 14000 e o desenvolvimento de produção mais limpa. A certificação ISO 14000 é um sistema de normas que trata da gestão ambiental. A produção mais limpa foi desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e visa aplicar de forma contínua e integrada um gerenciamento de prevenção da geração de resíduos para minimizar o uso de matérias-primas, água e energia. “A gestão ambiental mais avançada passa a considerar a contribuição dos aspectos ambientais sobre a competitividade da empresa, na qual a redução dos custos constitui um elemento importante, mas não se limita a isso” (BARBIERI, 1998, p. 60).

Segundo Vainer (1993), a questão ambiental deve estar inserida nas relações que os diferentes grupos estabelecem no espaço social, bem como nas estratégias elaboradas na disputa pela apropriação, controle e uso de recursos naturais.

Há sinais de que a relação consumidor x empresa começa realmente a se transformar. Os consumidores passam a demonstrar que valores humanos, o bem-estar social e a preservação ambiental também estão sendo considerados no momento da compra de bens e serviços.

Uma pesquisa publicada na Alemanha em 1985 demonstrou que 32% dos especialistas em marketing apostavam no “marketing verde” como uma estratégia de marketing. A mesma pesquisa foi replicada em 1990 e em 1992, com o percentual passando para 58% e 72%, respectivamente (JOHR, 1994).

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” (KOTLER, 2000, p. 47).

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.

Segundo Kotler (2000), 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 matéria-prima, 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 autor também relata que pesquisas mostram que, atualmente, os americanos estão mais preocupados com esta questão. Nas pesquisas, aproximadamente 42% dos consumidores daquele país pagariam preços mais altos por produtos ambientalmente corretos.

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.

Estas 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 sua produtividade, sejam eles recursos naturais, físicos, humanos ou de capital.

Pode-se dizer então que se estabelece um novo paradigma que coloca a melhoria ambiental associada à competitividade. Porter (1999, p. 395) afirma que “o progresso ambiental exige que as empresas sejam inovadoras para aumentar a produtividade dos recursos”, sendo este o viés em que se situam os novos desafios da competitividade global.

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 pretendem manter-se 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.

Um dos pontos mais críticos quanto à relação entre Administração de Empresas e o Meio Ambiente é que a administração das mesmas está estruturada em bases capitalistas, nas quais são constantes a expansão (inerente ao próprio capitalismo) e o estímulo ao consumo, o que tende a intensificar a exploração de recursos naturais.

Os países mais pobres tentam copiar sociedades consumistas, como a americana, modelo este que, de acordo com a Agenda 21, se fosse replicado geraria uma demanda tão grande que talvez não houvesse capacidade de produção para supri-la, podendo acarretar um desastre ambiental de importante magnitude.

Pepper (1996) descreve que os ecologistas acreditam que a sociedade industrial é baseada no objetivo de maximização do lucro, estimulando o consumismo. A procura por expansão de mercado, controle dos recursos e mão-de-obra barata estendeu a sociedade de consumo através do globo, destruindo floresta e mudando o clima. Ainda segundo aquele autor, os países em desenvolvimento são poluídos e materialmente e culturalmente empobrecidos por este sistema internacional, que a maioria das pessoas ainda vê como essencial para o “desenvolvimento”. Para Morgan (1996, p. 27) “a pobreza no Terceiro Mundo foi freqüentemente produzida pelo processo de desenvolvimento”.

A aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável, como uma forma de tentar frear o impulso de um desenvolvimento a qualquer custo – sem considerar quais recursos são renováveis e quais não são – e do conceito de educação ambiental, que estimula o indivíduo a procurar saber o porquê da situação ao invés de apenas copiar um comportamento, parece ser solução para os problemas ambientais.

Hoje já se tem a educação ambiental desde o ensino fundamental, o que significa que o consumidor de amanhã possivelmente será mais exigente e pressionará as empresas para que ajam eticamente com relação ao meio ambiente.

Assim sendo, a Administração já 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 poderá se sustentar.

### **2.2.2 A Formação do administrador de empresas – novo perfil**

Com base no que foi exposto até aqui, já se pode verificar claramente a necessidade de uma mão-de-obra especializada e consciente da responsabilidade que sua atuação envolve. Aktouf (1996), em seu livro “A Administração entre a tradição e a renovação”, fala sobre a ética do administrador de hoje e do futuro que é de preocupar-se com o desenvolvimento do homem e da natureza.

A respeito deste ponto, 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.

Donaire (1999) afirma que a mudança ocorrida no ambiente de negócios acarretou um impacto na administração das empresas, que por sua vez deu origem a um novo questionamento pela sociedade: qual é o verdadeiro papel dos administradores na gerência das organizações?

Refletindo sobre tal questão, pode-se perceber que cabe a este profissional boa parte das decisões estratégicas que nortearão as organizações e conseqüentemente influenciarão de alguma forma na qualidade de vida e no futuro da sociedade global. Observou-se por muitos anos uma negligência por parte dos administradores quanto à inserção da questão ambiental em seus planejamentos estratégicos.

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. Voltando a citar Donaire (1999), o autor afirma que além de suas habilidades técnicas, administrativas e de relacionamento, o administrador moderno deve desenvolver habilidades que se mostrem importantes para o entendimento do contexto social e político do ambiente externo que envolve a tarefa de administrar.

Para Drucker (2001, p. 9), “transformar a informação em conhecimento e este em ação efetiva é a função específica do administrador e da administração”. Aktouf (1996), por sua vez, considera que a renovação da administração como campo de conhecimento e de gestão nas organizações passa essencialmente pela construção de novas bases para a relação da empresa com o meio ambiente, a força de trabalho e a cultura organizacional. O autor ressalta também a importância de que a escola de administração propicie ao estudante uma visão integrada da preocupação com a ética nos atos de gestão com as pessoas, a sociedade e a natureza.

Segundo Ashley (2002), o encaminhamento 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. Hoje a postura estratégica da empresa deve ser de antecipar-se aos acontecimentos. A chamada gestão do meio ambiente ou ambiental possibilita ao administrador uma tomada de decisão orientada para reduzir ou eliminar possíveis danos ambientais.

Valle (2002) ratifica ao afirmar que disseminar a prática de gestão ambiental contribui para a conscientização e maturidade da sociedade com relação ao tema, pois geraria efeitos positivos no comportamento das organizações e estimularia atitudes pró-ativas em favor da qualidade ambiental.

Neste sentido, Backer (1995) considera que passam a ter papel relevante a pesquisa e a difusão de novas propostas de gestão ambiental em situações produtivas concretas, principalmente quando a formação daqueles que viverão e

desempenharão papéis organizacionais relacionados à gestão ambiental indicam a existência de profundas carências e deficiências.

As pesquisas sobre o meio ambiente realizadas ainda são insuficientes. De acordo com Vernier (2002) apenas dois países (Alemanha e Estados Unidos) dividem entre si 60% das pesquisas mundiais relacionadas ao meio ambiente. Na administração verifica-se uma carência ainda maior das pesquisas relacionadas com o tema.

No Brasil somente no final da década de 80 se intensificaram as publicações de artigos sobre meio ambiente nos encontros e congressos de administração. Quanto a estes eventos destaca-se que em 1987 aconteceu o I ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente e em 2003, o ENANPAD – Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação – criou uma nova área temática que foi denominada de Gestão Social e Ambiental.

Chanlat (1999, p. 37) salienta que as Ciências Sociais participaram das transformações da sociedade moderna desde suas origens e salienta que “cada uma contribuiu com mais ou menos felicidade para edificar a realidade social da gestão que se conhece hoje”. Nesse ponto, Morin diz:

O século XX produziu avanços gigantescos em todas as áreas do conhecimento científico, assim como em todos os campos da técnica. Ao mesmo tempo, produziu nova cegueira para problemas globais, fundamentais e complexos. (MORIN, 2000, p. 45)

Para Leff (2003) os problemas ambientais são essencialmente problemas do conhecimento. Daí a necessidade de uma política para a educação, pois através da mesma é que há a possibilidade de mudar o comportamento da sociedade.

Para Morin (2001) embora a ciência e a razão não tenham a missão de salvar a humanidade, as duas são extremamente relevantes para o desenvolvimento futuro da mesma.

Andrade (2000) considera que a formação de profissionais qualificados deve ser tratada com altíssima prioridade porque, além de possibilitar que os órgãos governamentais e empresas contem com pessoal qualificado para suas respectivas



missões, também tem o papel de deflagrar uma nova mentalidade que proporcione mudanças, inclusive das próprias instituições formadoras de recursos humanos.

O novo consumidor já está sendo educado para proteger o meio ambiente e valorizar produtos verdes, mas quem irá atendê-lo deverá ter na faculdade uma teoria que proporcione o embasamento necessário para que desenvolva um trabalho ambientalmente correto. Cabe também à instituição de ensino superior esta mudança. A ela se confere um papel extremamente importante, que é o de prover ao futuro administrador uma formação com uma visão de ambiente rica e complexa, de modo que assim o novo profissional consiga inserir na cultura organizacional uma postura ética, preocupada com a responsabilidade social e a gestão ambiental.

Para Drucker (2001) o primeiro dever social de qualquer sistema pedagógico é equipar individualmente os estudantes com os instrumentos que lhe permitam atuar, contribuir e que sejam empregáveis. Goergen (2003) afirma que a universidade deve contribuir para formar seres humanos, capazes de refletir criticamente tanto sobre a ciência e as técnicas que são incorporadas pela Universidade quanto sobre sua relação e sentido na sociedade e no mundo, na perspectiva de um processo emancipatório que favoreça o ser humano e preserve o meio ambiente.

Riojas (2003) diz que o desafio da instituição de ensino, produtora de conhecimentos e de possíveis soluções para os problemas da sociedade, é refletir sobre a importância do seu papel neste momento de construção de um futuro sustentável.

Dessa forma, se faz necessário uma formação que possibilite ao administrador atuar num contexto de maior responsabilidade ambiental e de desenvolvimento sustentável.

Para Johr (1994), as mudanças comportamentais em relação ao meio ambiente começam com o acesso à informação e por esse motivo a democratização da informação é essencial na educação ambiental. Quanto mais informada estiver a população, mais ela exercerá pressão em favor do meio ambiente, sendo crescente o número de consumidores que levam em consideração no seu processo de compra se o produto e/ou serviço são ecologicamente corretos.

A Constituição Brasileira, no artigo 225, que se refere ao meio ambiente, traz no parágrafo VI uma incumbência ao poder público de "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente".

De forma geral as faculdades deveriam promover a educação ambiental em todas as disciplinas, mas atualmente são poucos os cursos de graduação ou pós-graduação que têm em suas disciplinas ou módulos uma discussão crítica que envolva o meio ambiente.

A empresa responde ao mercado, aos governos e à sociedade, que se torna cada vez mais consciente de seu papel como ator social e de sua responsabilidade social enquanto indivíduo. Para Barbieri (2004, p. 99) "se não houvesse pressões da sociedade e medidas governamentais não se observaria o crescente envolvimento das empresas em matéria ambiental".

Barbieri (2004) mostra quais as forças que influenciam as empresas no mercado quanto à questão ambiental (Figura 2).

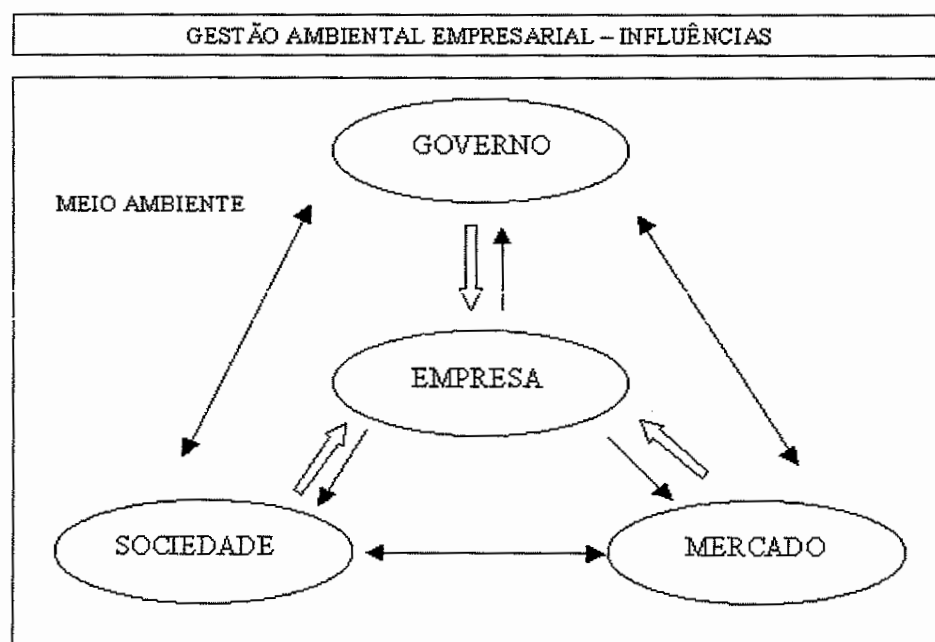


FIGURA 2: Gestão Ambiental Empresarial – Influências

Fonte: Barbieri (2004, p. 99)

Segundo Kruger (2000), o poder da influência da aprendizagem é muito grande, a partir do seu início na vida de cada indivíduo. O mesmo afeta a política, as atividades econômicas, os processos sociais, a cultura e a civilização. É por isso que o novo administrador deve vislumbrar que o consumidor de amanhã terá uma crítica muito mais reflexiva que o consumidor de hoje. E o estudante de hoje, que se forma um cidadão mais consciente quanto à questão ambiental, assumirá um modelo de gestão ambiental mais consciente e responsável pelas futuras gerações.

Tauck (1995) afirma que os compromissos sociais da formação acadêmica devem ser claramente definidos. Os profissionais preparados devem dedicar-se ao aprofundamento dos estudos visando reconhecer o homem como ocupando conscientemente o espaço físico.

Pode-se dizer, então, que o papel da universidade é formar profissionais que apresentem capacidade de análise crítica sobre a ciência e as técnicas que lhes são ensinadas. Espera-se que estes ensinamentos sejam praticados e desenvolvidos na sociedade de modo a favorecer o ser humano e o meio ambiente.

No que diz respeito à aprendizagem e seu reflexo na sociedade, Leite (1997) expõe que a sobrevivência e a construção de uma nova história humana com cidadania politicamente capaz e solidariedade social estão condicionadas à reflexão sobre o social e sobre a história - local, regional e universal -, que por sua vez está relacionado a um aprendizado constante e profundo.

Isto somado a replicação da Agenda 21 para cada localidade pode trazer estímulo às pesquisas científicas dentro da Administração.

Para Andrade (2000, p. 180), "o currículo deve ser entendido dentro de sua dimensão mais ampla de desempenhos esperados, de desejado relacionamento com o meio a que serve, suas instituições, organizações, professores, alunos e empresas". Por isso é importante ressaltar que o debate e estudo sobre questões ambientais devem ser inseridos o quanto antes nas escolas de gestão.

O currículo de hoje em Administração ainda não inseriu a discussão ambiental de maneira interdisciplinar. O currículo atual das faculdades é muito questionado por não permitir um conhecimento do todo. As disciplinas não se relacionam, o que deixa o conhecimento fragmentado. Uma tentativa de amenizar as conseqüências desta fragmentação é a interdisciplinaridade, que representa uma

possibilidade de união de saberes que juntos permitirão uma visão mais crítica e fundamentada.

Dentro da discussão de currículo, é importante ressaltar que a grade curricular de Administração possui várias disciplinas que permitem que sejam inseridos e discutidos pontos sobre o meio ambiente como: Teoria Geral da Administração, Contabilidade, Matemática, Marketing, Administração Estratégica, Administração da produção, Administração de Recursos Humanos, dentre outras. Porém, são poucos os livros de hoje que debatem sobre o meio ambiente ou que apontam a forma que o conhecimento desta disciplina pode influenciar na relação homem e o meio ambiente.

Estudos sobre o meio ambiente e sobre o principal foco deste trabalho, que é a percepção ambiental, também se relacionam com outras áreas do conhecimento, tais como a sociologia, arquitetura e outras. É através da conexão de estudos que se pode melhor embasá-los, dar uma visão do todo e do conhecimento uno, onde as áreas se interseccionam.

Assim como Morin, Leff (2003) também considera fundamental a intersecção de saberes para a melhor compreensão da relação homem x meio ambiente, conforme se verifica em sua frase:

A complexidade ambiental abre uma nova reflexão sobre a natureza do ser, do saber e do conhecer; sobre a hibridação do conhecimento na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade; sobre o diálogo de saberes e a inserção da subjetividade dos valores e dos interesses na tomada de decisões e nas estratégias de apropriação da natureza. (LEFF, 2003, 22)

Neste sentido, Lemme (2001) conclui, a partir de uma pesquisa feita sobre meio ambiente em cursos de pós-graduação, que o mundo acadêmico da área de Administração parece não estar acompanhando adequadamente o interesse crescente pela temática. Como consequência, os cursos deixam de fornecer contribuição para os avanços na área.

Além disso, o mesmo autor relata que nas universidades o conhecimento sobre o assunto ainda se mostra um tanto disperso. Em busca deste conhecimento único poder-se-ia reunir professores das ciências naturais e ciências sociais visando

proporcionar ao profissional uma visão mais completa da questão ambiental, já que a mesma perpassa por todas as áreas.

Segundo Pedra (1997), o currículo representa as concepções de vida social e as relações sociais que animam determinada cultura. Portanto o currículo traz em seu bojo uma marca cultural do local onde foi produzido. A cultura não está constituída somente por conhecimentos factuais, ela inclui o modo como os indivíduos e os grupos sociais representam tais conhecimentos (BERGER, 1974).

De acordo com a concepção de desenvolvimento sustentável, uma das dimensões da sustentabilidade é a cultural. Mas grande parte da sociedade ainda não tem em sua cultura uma preocupação com o meio ambiente. A mesma está sendo disseminada há pouco tempo. Possivelmente, somente em dez ou quinze anos haverá no Brasil uma geração que recebeu desde cedo informações sobre meio ambiente, acarretando assim uma postura do estudante, enquanto cidadão e futuro profissional, mais consciente de quanto seu papel é fundamental para sobrevivência das futuras gerações.

Este novo perfil demanda por um administrador com uma formação teórico-analítica sólida, onde valores como responsabilidade social, justiça e ética são relevantes para o mercado, para a sociedade e para as instituições de ensino, conforme já foi ressaltando anteriormente. Para De Paula (2001) um desempenho profissional adequado só poderá ser garantido por meio de uma formação crítico-analítica.

Formar Administradores mais conscientes da problemática ambiental requer conteúdos que coloquem a discussão dentro de um contexto amplo, com uma visão histórica da questão, e não apenas restrita a considerações técnicas e de estratégias de mercado. Neste contexto, verifica-se a importância de uma formação em administração que insira em seu bojo a questão ambiental de maneira mais crítica, reflexiva e ampliada.

## 2.3 Percepção

O conceito de percepção (do latim, *perceptione*) utilizado neste estudo é o mais amplo possível, conforme os estudos de percepção ambiental utilizam atualmente. Porém, para justificar a amplitude do conceito, se faz necessário uma abordagem teórica sobre a evolução que o mesmo sofreu ao longo do tempo em diferentes áreas tais como Filosofia, Psicologia e Geografia Humanística.

Na Filosofia o chamado conhecimento sensível ou conhecimento empírico tinha a sensação e a percepção como suas formas principais. Nesse contexto a tradição filosófica, até o século XX, fazia distinção entre sensação e percepção. Sobre estes dois temas, duas grandes concepções faziam parte da tradição filosófica: a Empirista e a Intelectualista.

A tradição Empirista considerava a sensação pontual e que “a causa do conhecimento sensível é a coisa externa, de modo que a sensação e a percepção são efeitos passivos de uma atividade dos corpos exteriores sobre o nosso corpo” (CHAUÍ, 2001, p. 120). Já para os Intelectualistas “a sensação e a percepção dependem do sujeito do conhecimento e a coisa exterior é apenas a ocasião para que tenhamos a sensação ou a percepção” (CHAUÍ, 2001, p. 120). Nesse último caso, “percepção” seria o nome dado à organização e síntese de sensações dispersas, realizadas por meio do intelecto.

De acordo com as teorias do conhecimento existem três concepções principais sobre o papel da percepção: para a teoria empirista “a percepção é a única fonte de conhecimento, estando na origem das idéias abstratas formuladas pelo pensamento” (CHAUÍ, 2001, p. 124); para a teoria racionalista intelectualista “a percepção é considerada não muito confiável para o conhecimento porque depende de condições particulares de quem percebe e está propensa a ilusões” (CHAUÍ, 2001, p. 124) e para a teoria fenomenológica do conhecimento “a percepção é considerada originária e parte principal do conhecimento humano, mas com uma estrutura diferente da do pensamento abstrato que opera com idéias” (CHAUÍ, 2001, p. 124).

Segundo Chauí (2001) existem sob a ótica da filosofia algumas características da percepção, como: a percepção não é uma idéia confusa como

considerava a tradição, a percepção envolve nossa história pessoal, é uma experiência dotada de significação e o sujeito percebe o objeto de acordo com sua personalidade, desejos e sua vivência. Por envolver o mundo social em que o sujeito vive, as coisas são percebidas de acordo com sua função, valor ou sentido que presta para sociedade.

Devido a isto é que cada sujeito, de acordo com sua personalidade, experiência, formação, cultura, dentre outros, poderá perceber o mesmo objeto com significações diferentes. Para Chauí (2001, p. 123) a percepção é “uma interpretação e valoração do mundo, a partir da estrutura de relações entre nosso corpo e o mundo”.

No século XX, as duas tradições da filosofia (empirismo e intelectualismo) foram superadas por novas concepções do conhecimento sensível: a Fenomenologia de Husserl e a Psicologia da Forma ou Teoria de Gestalt. Elas argumentam que a sensação não é um reflexo pontual como dizia a empirista, a percepção não é uma atividade sintética feito pelo pensamento sobre as sensações como diziam os intelectualistas e que não há a diferença entre sensação e percepção como defendiam as duas tradições.

De acordo com Marcondes (2002, p. 37) a Fenomenologia de Husserl pertence “à tradição da filosofia da consciência e da subjetividade características da modernidade”. A mesma teve grande influência no pensamento filosófico, social e científico no século XX.

A Fenomenologia de Husserl teve sua grande contribuição quanto ao conceito de percepção através do filósofo Merleau-Ponty, principal seguidor de Husserl na França. Em seu livro “Fenomenologia da Percepção”, Merleau-Ponty (1999) diz que a percepção é o fundo sobre o qual todas as ações se destacam. O filósofo prossegue falando que mundo não é um objeto do qual o sujeito possui consigo a lei da constituição; ele é o meio natural e o campo de todos os pensamentos e de todas as percepções explícitas.

Pode-se entender então, que conceituar percepção é um trabalho complexo que não foi finalizado na Filosofia, mas que teve nesta área de estudo importantes contribuições. Merleau-Ponty (1990) demonstra o quanto o conceito é complexo quando diz em seu livro “O Primado da percepção e suas conseqüências Filosóficas”

que de certa forma tudo é percepção, uma vez que todas as idéias ou reflexões trazem sua marca.

A outra nova concepção do conhecimento sensível no século XX foi a Psicologia de Gestalt, que sofreu influência da obra do filósofo Immanuel Kant e do movimento fenomenológico na psicologia e na filosofia.

Segundo Schultz e Schultz (1981), Kant influenciou a psicologia por entender que percepção não é como uma impressão e combinação passiva de elementos sensoriais, mas uma organização ativa desses elementos numa experiência coerente. Schultz e Schultz (1981) concluem seu pensamento dizendo que os psicólogos gestaltistas acreditam que a percepção vai além dos elementos sensoriais.

Ainda contribuindo para a compreensão da complexidade que o conceito de percepção traz, Merleau-Ponty (1990) diz que perceber é tornar algo presente a si tendo o objeto sempre seu lugar num horizonte de mundo e a decifração consistiria em colocar cada detalhe nos horizontes perceptivos adequados para si.

O movimento gestaltista deixou uma marca indelével na psicologia. Schultz e Schultz (1981) aponta que o ponto de vista gestaltista influenciou de forma intensa as áreas da percepção (o primeiro foco estudado por aquele movimento) e da aprendizagem.

Para a psicologia, a percepção tem um papel principal e decisivo na adaptação do sujeito ao meio ambiente, sendo determinado tanto pelas características que o objeto de estímulo apresenta como pelas características apresentadas pelo próprio sujeito.

O importante neste momento é ressaltar que a percepção não ocorre como um processo isolado, que independa de outros como atenção, motivação, curiosidade, memória e aprendizagem (ALENCAR, 2000). É por este motivo que a seletividade perceptual difere entre os sujeitos, pois as mesmas podem ser determinadas por uma seleção de estímulos que são baseados nos valores, necessidades, interesses, expectativas, desejos, motivos e atitudes de cada sujeito.

Como foi descrita até o momento a percepção não foi de fácil conceituação para nenhuma das áreas que procuraram estudá-la. Por este motivo ratifica-se que este trabalho seguirá a linha que os atuais estudos de percepção ambiental seguem,



utilizando o sentido mais amplo possível da palavra. Whyte (1978) afirma que a mesma deve ser considerada como a conscientização e a compreensão do ambiente no sentido amplo, por parte do homem, devendo ser considerada bem mais abrangente que uma percepção sensorial individual.

Whyte, Lowenthal e Yu-Fu Tuan são pesquisadores da área de geografia que foram importantes no estudo da percepção ambiental. A forma como o homem percebe o ambiente passa a ser objeto de estudos a partir da década de 1960, originando a partir de então uma série de pesquisas na geografia humanística sobre percepção ambiental.

### **2.3.1 Percepção ambiental**

As últimas três décadas do século passado foram relevantes para o estudo do meio ambiente. À medida em que as pesquisas avançam, percebe-se um direcionamento para uma integração de saberes, pois os impactos ambientais que o planeta pode sofrer são reflexos do crescimento e desenvolvimento econômico, que por sua vez foi propiciado pelos avanços científicos em diversas áreas.

Como foi delineado neste trabalho, os estudos sobre percepção são originários da filosofia, passando pela psicologia e posteriormente passam a se relacionar com outras áreas como a geografia. Nesta última, a forma como o homem percebe o meio ambiente (ou seja, a percepção ambiental) passou a ser fonte de estudo na geografia humanística, a qual tem por característica ser crítica e reflexiva.

Para Marandola (2004) há necessidade de a educação dar importância aos sentimentos e aos valores humanos, não apenas a um conhecimento técnico.

Segundo Amorim Filho (1996) o final do milênio trouxe a difusão de uma nova maneira de lidar com o meio ambiente. Ainda que com intensidades e formas diferentes, todas as áreas do conhecimento começam a perceber a necessidade de estudos interdisciplinares para uma melhor contribuição e apreensão do mesmo.

Dois dos precursores dos estudos de percepção ambiental foram o geógrafo Yi-Fu Tuan e o arquiteto Kevin Lynch. O primeiro, desde a década de 70, apresentou conceitos que foram fundamentais no estudo da percepção ambiental, tais como

topofilia e topofobia. O segundo estudou os problemas ligados ao espaço urbano e abriu caminho para a colaboração interdisciplinar sobre o estudo do meio ambiente. (AMORIM FILHO, 1996).

Lynch (1980) em seu livro *A Imagem da Cidade* diz que um meio ambiente característico e legível além de oferecer segurança deve ainda intensificar a profundidade e intensidade da experiência humana. Nesse livro o autor faz uma análise da imagem de três cidades americanas para entender o papel que aquelas imagens desempenham na vida cotidiana.

A topofilia é conceituada como os sentimentos de afeição, simpatia e admiração que o homem nutre pelo lugar. Para Tuan (1980, p. 144) “é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico”. A topofobia é qualquer tipo de aversão que o homem sente pelo ambiente.

Além dos dois conceitos supracitados, existem outros que também são utilizados nos estudos acerca da percepção do meio ambiente pelo homem. Pode-se citar, por exemplo, os conceitos de topocídio, que é a degradação de paisagens, lugares e construções que sejam embutidos de valor e de topo-reabilitação, que é a recuperação dos bens citados.

Cada ser humano constrói sua história em lugares que ele aufere valor. Por isso o indivíduo percebe o ambiente de acordo com seu arcabouço histórico pessoal. Tuan (1980) exemplifica uma cena que justifica esta percepção individual quando um biólogo e um geógrafo fazem uma visita a um parque. Cada um diante da mesma paisagem irá ter um campo perceptual diferente, pois irá perceber os objetos de acordo com seus conhecimentos.

A geografia considera relevante o estudo do espaço e lugar, sendo de suma importância o modo como o homem os percebe. De acordo Tuan (1983, p. 154), um dos pioneiros do estudo da percepção ambiental, “o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e dotamos de valor”.

Para Ferrara (1999) o espaço também é interdependente da informação. A autora argumenta que o espaço de informação corresponde ao ambiente físico, social, econômico e cultural no qual se encontra um tipo de comportamento

decorrente de um modo de vida. Pode-se concluir então que para estudar o espaço é preciso apreender sobre os usos, hábitos e costumes do homem que o habita.

A autora ainda coloca que usos e hábitos constroem a imagem do lugar, sendo a rotina cotidiana a propulsora de uma membrana de opacidade que impede a sua percepção. Ainda segundo Ferrara (1999), superar essa opacidade e gerar conhecimento a partir da informação retida através da decodificação dos usos e hábitos é a condição essencial da percepção ambiental.

O estudo da percepção ambiental – originário e comumente situado na psicologia – tem se direcionado para disciplinas como arquitetura e o urbanismo. Hoje se constata que os estudos perceberam a importância da psicologia aplicada ao espaço e da relação entre o homem e o lugar em que vive.

Na arquitetura um exemplo muito comum é o de hospitais que utilizam o estudo das cores para incentivar a recuperação de seus pacientes. As cores, os odores e as formas dos objetos influenciam na construção do lugar pelo homem.

O estudo da percepção ambiental é, portanto, fundamental para uma melhor compreensão das inter-relações entre o homem e o meio ambiente. A apreensão do mundo pelo homem se dá a partir de processos perceptivos e cada ser humano irá perceber de acordo com suas experiências, seus valores e sua realidade. Por essa razão, quanto mais cedo a criança tiver acesso à educação ambiental sua percepção quanto ao ambiente será mais apurada, bem como sua consciência da necessidade de uma postura e atitude positiva quanto ao mesmo.

Para Fernandes et al (2004, p. 1) “Percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo”.

O autor ressalta a importância da educação e percepção ambiental como defesa do meio ambiente. Isto se deve ao fato de que aquelas duas fazem com que o homem aproxime-se da natureza com ética e com respeito, e compreenda que tem um papel singular nesta relação, pois o futuro depende da forma como ele se relaciona com a mesma.

Amorim Filho (1996) destaca o valor das contribuições das diversas áreas do conhecimento em favor do meio ambiente. O autor ressalta que a contribuição

fundamental das diversas áreas é a difusão de que maximizar a topofilia é a única forma de minimizar os vários tipos de topocídios.

Pode-se então concluir e ressaltar a importância de se avaliar a percepção ambiental da sociedade, pois sua atitude é também baseada na percepção.

## 2.4 Desflorestamento

Nos últimos anos, pesquisas realizadas sobre a cobertura florestal da região amazônica indicam um aumento significativo na taxa de desmatamento anual. Segundo estimativas do INPE as taxas anuais de desflorestamento na Amazônia foram de 23.260 Km<sup>2</sup> no período de 2001/2002 e 23.750 Km<sup>2</sup> de 2002/2003. Comparadas com a média das taxas anuais entre 1995 e 2000, que era de cerca de 17000km<sup>2</sup>/ano, verifica-se que o desflorestamento a partir de 2001 sofreu um crescimento de cerca de 35%. Segundo Alencar et al (2004) a área desmatada na região já atingiu um total acumulado de aproximadamente 625000 km<sup>2</sup>.

Em que pese a aparente pouca significância desse total acumulado diante da área original da Amazônia (por volta de 16%) ressalta-se que não seria necessária a destruição completa da região para que os danos ambientais e econômicos decorrentes fossem sentidos. Segundo Anderson (1990) o desflorestamento de florestas tropicais é considerado um dos maiores problemas ambientais dos dias atuais.

Para Rodrigues (2004), em relação às áreas disponíveis para desflorestamento no Estado do Pará, pode-se afirmar que, se mantidas a legislação vigente e as taxas anuais de desmatamento, em 2012 o mesmo terá avançado sobre toda área legalmente prevista para essa exploração.

A análise das causas do desmatamento de uma forma geral, e do aumento da taxa anual especificamente, são “polêmicas” e fontes para vários estudos e teorias. Rodrigues (2004) relata que nas décadas de 70 e 80 os fatores mais difundidos como causadores do desflorestamento eram as políticas públicas, os créditos rurais subsidiados, os programas oficiais de colonização agrícola e os investimentos em infra-estrutura, que de uma forma geral serviram como atrativos

para que milhares de pessoas migrassem para a região. O autor ressalta, porém, que a maioria destas variáveis teria sido reduzida ou mesmo eliminada durante a década de 90 e ainda assim as taxas de desflorestamento permaneceram altas, o que indicaria a existência de outras forças subjacentes determinantes para o desflorestamento.

Atualmente, diversos trabalhos apresentam considerações acerca de quais seriam as causas do desmatamento e do aumento que esse apresentou nos últimos anos. Alencar et al (2004), por exemplo, lista como causas principais a pecuária, a agricultura familiar, a produção de grãos, a exploração madeireira e o incêndio florestal, chamados pelos autores de “desmatamento oculto”. O GRUPO PERMANENTE DE TRABALHO INTERMINISTERIAL PARA A REDUÇÃO DOS ÍNDICES DE DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL também aponta causas para o desmatamento, entre elas a pecuária e a expansão da soja.

Nesse ponto, destaca-se a polêmica quanto ao papel da soja dentro desse processo. Frequentemente, os produtores de soja enfatizam que para a expansão da soja, não é necessário desmatar a floresta. De acordo com os defensores dessa posição, a soja iria ocupar áreas de florestas já desmatadas anteriormente para a implantação da pecuária.

Entretanto, diversos pesquisadores apresentam trabalhos que mostram que essa teoria não parece totalmente confiável. Segundo Alencar et al (2004, p. 27) “o cultivo de grãos está começando a pressionar as áreas de floresta”. Os autores consideram que ainda que se dê de forma indireta “ao ocupar pastagens, a soja acaba por pressionar a expansão da atividade pecuária para áreas com florestas” (ALENCAR et al, 2004, p. 35), fomentando portanto novos desmatamentos.

Carvalho (1999) e Homma e Carvalho (1997), apontam para uma tendência de que os pequenos produtores expulsos de suas terras encontrem como única alternativa de sobrevivência o desbravamento de novas áreas de floresta virgem. Esse argumento está em consonância com o trabalho do USDA (2004), que acrescenta ainda que o mesmo raciocínio se aplica aos fazendeiros que tenham suas antigas áreas de pastagens ocupadas pelo avanço da soja.

Maior consenso ocorre quanto ao papel da pecuária extensiva e de baixa produtividade em relação ao problema ora em foco. Essa atividade é apontada de

maneira praticamente unânime como a principal dentre todas as causas do desmatamento na região, como se verifica em Fearnside (1990), Alencar et al (2004) e no “PLANO DE AÇÃO PARA A PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL” (2004). Fearnside (1990) afirma que as pastagens constituem a forma predominante de uso de terra nas áreas desflorestadas da Amazônia brasileira. Alencar et al (2004) consideram que esse tipo de uso geralmente é motivado pela posse e especulação com a terra, de modo que talvez devesse ser o foco principal de uma política para combater o desflorestamento “ilegal ou inapropriado”.

A Amazônia Legal é um dos maiores produtores de madeira tropical do mundo. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional, gerando 350 mil empregos (LENTINI et al, 2004).

Segundo Smeraldi e Veríssimo (1999) 86% da produção de madeira da Amazônia Legal é consumida internamente no próprio Brasil, ou seja, apenas 14% se destina ao mercado externo. São Paulo é o estado que responde pela maior parte do consumo nacional com 20% da produção total.

Para Sobral et al (2002) o mercado paulista já apresenta uma demanda por madeira certificada de 20% do total consumido. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável (AMARAL; AMARAL NETO, 2000). Os mesmos autores também colocam que “o mercado tem-se mostrado cada vez mais sensível ao discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas” (AMARAL; AMARAL NETO, 2000, p. 37) e que grande parcela do consumidor de produto florestal, ainda não foi atingida, principalmente aquele que é sensível à origem da madeira.

Um dos pontos que se deve destacar é que nem todo desmatamento é ilegal e deve ser evitado (ALENCAR et al, 2004). Algumas formas de exploração são permitidas e legalizadas, o que na realidade parece bastante lógico. A necessidade de conservação ambiental não pode ser entendida de uma forma radical, que torne os recursos naturais “intocáveis”, em detrimento à utilidade prática que pudessem representar para a sociedade.

É bastante claro, porém, que toda atividade humana deve usar de bom senso em prol da coletividade, o que significa que, se os recursos não devem ser

“intocáveis”, também não podem ser explorados aleatoriamente, sem um estudo adequado sobre as conseqüências que determinada atividade causará ao meio ambiente.

Como expõe Alencar et al (2004, p. 11) “o maior desafio a ser superado [...] será o de identificar e evitar aquele desmatamento que, além de desperdiçar as riquezas florestais da região, não traz benefício algum para a sociedade brasileira”. Os mesmos autores colocam ainda que “é necessário que se entenda que o desenvolvimento sustentável, para ser alcançado, exigirá também a conversão da floresta em outros usos da terra que não o florestal” (ALENCAR et al, 2004, p. 26). Assim sendo, não se deve ter em mente que o desmatamento seja sempre condenável e que a floresta deva permanecer completamente intacta. Ainda citando Alencar et al (2004, p. 26), “o diferencial, contudo, é que esta conversão será feita de forma ordenada, sem desperdício de recursos naturais e respeitando os princípios de sustentabilidade”.

Infelizmente, na Amazônia, o que ocorre é que a maior parte do desmatamento se dá de modo ilegal e não sustentável. Amaral e Amaral Neto (2000, p. 13) relatam que “estima-se que 80% da madeira produzida na Amazônia é ilegal”. Acrescentam ainda que os processos atuais de exploração não são realizados de modo sustentável, causando grande desperdício de recursos e danos à floresta. Os autores explicam também que a região tende a se tornar o principal centro mundial de produção de madeira tropical, mas isso não representará uma possibilidade de real desenvolvimento da região.

O percentual de desflorestamento na Amazônia é elevado, porque não há o cumprimento da legislação vigente. A Constituição Federal Brasileira no seu Art. 225 estabelece:

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Por sua vez o Código Florestal Brasileiro determina:

Art. 15º -“Fica proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica, que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de condução e manejo a serem estabelecidos por ato do Poder Público, a ser baixado dentro do prazo de um ano”.

O desflorestamento ilegal ou inadequado na Amazônia Legal de acordo com Alencar et al (2004), Amaral e Amaral Neto (2000) continua impune devido a vários fatores como: a falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação constituindo problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento por parte do governo, apesar da legislação ambiental brasileira ser uma das mais avançadas no mundo (ALENCAR, 2004).

A consequência desse desmatamento ilegal e inadequado é que uma série de impactos negativos são gerados. Angelsen e Kaimowitz (1999) consideram que o desmatamento na Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter globais. Diversos trabalhos listam e explicam os malefícios decorrentes do desmatamento de uma área.

Fearnside (1990), por exemplo, cita diversos graves efeitos do desmatamento, tais como a emissão de gás carbônico, cuja concentração na atmosfera pode provocar o aumento da temperatura global, causando efeitos climáticos extremos (enchentes, tempestades, furacões e secas), alterações na variabilidade de eventos hidrológicos (aumento do nível do mar, mudanças no regime das chuvas, avanço do mar sobre os rios, escassez de água potável) e colocando em risco a vida na terra (ameaça à biodiversidade, à agricultura, à saúde e bem-estar da população humana). É provável que esses efeitos, se vierem a se concretizar, deverão ocorrer a médio ou longo prazo. Também, sabe-se que a emissão daquele gás não tem origem apenas nos desmatamento e / ou queimadas, mas no Brasil essas duas atividades se incluem entre as principais responsáveis pela emissão do mesmo.

Além dessas consequências menos imediatas, verifica-se ainda, em nível local, uma imensa perda de biodiversidade com a destruição da flora e fauna e a ameaça a povos e culturas tradicionais.



Dentre os efeitos indiretos provocados pelo desmatamento um dos mais sérios e intensos diz respeito à erosão. De modo geral, diversos trabalhos, como por exemplo, Bickel (2004), Carvalho (1999), Homma e Carvalho (1997) alertam que o desmatamento provoca a perda de enorme quantidade de solo devido à intensificação da erosão.

É importante, então, atentar para o fato de que, ao se promover o desmatamento de uma área, o solo ficará sem sua vegetação original, que funciona como uma espécie de “proteção natural”, ficando, portanto, mais exposto à atuação dos agentes erosivos, o que na prática normalmente resultará na intensificação do processo erosivo.

Dechen e Prochnow (2003) consideram a erosão hídrica o fator mais importante de degradação dos solos, uma vez que remove as camadas superficiais do solo, muitas vezes carregando consigo as “riquezas” do solo e podendo assim tornar a terra imprópria para atividades agrícolas. Além de provocar a retirada da camada fértil do solo, a erosão tem efeito negativo também quando o sedimento vem a se depositar no fundo de corpos d’água, assoreando rios, lagos, etc.

Conforme já visto, a vegetação natural constitui-se em uma espécie de “barreira” de proteção natural do solo, motivo pelo qual o desmatamento, ao deixar o solo exposto, representa um fator causador ou agravante do processo erosivo.

Como fora mencionado anteriormente uma alternativa para continuar utilizando recursos florestais minimizando esses impactos é a adoção de práticas de manejo. Segundo o Código Florestal brasileiro qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através destas práticas constitui uma atividade ilegal. O manejo florestal é uma soma de técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que serão futuramente colhidas, protegendo-as. E segundo Goodland (1990) muitas indústrias madeireiras só obtêm lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.

Para Amaral e Amaral Neto (2000) pode-se considerar que a partir da década de 90 as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais. Em seu estudo o autor fala da importância do manejo comunitário como um fator preponderante para o desenvolvimento sustentável na região, sendo fundamental o

envolvimento do governo, organizações privadas e da sociedade civil. Por parte do governo federal pode-se citar o “PLANO DE AÇÃO PARA A PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL”. Este plano representa em suma uma preocupação do governo federal diante da realidade amazônica, mostrada através dos dados do INPE que já foram anteriormente descritos neste estudo, apesar da eficácia do governo federal quanto ao combate ao desmatamento ser muito questionada, pela sociedade e principalmente pelas organizações não governamentais como o Greenpeace. Para Adário (2004) - coordenador do Greenpeace na Amazônia - o desmatamento da Amazônia tem causas sociais, econômicas e culturais que tornam necessária uma mudança no modelo de desenvolvimento. Quanto ao Plano do governo anteriormente citado, Paulo Adário critica o governo federal considerando que o mesmo não teve pulso firme para impor o Plano à iniciativa privada, à sociedade e internamente.

Alencar et al (2004), assim como os autores anteriormente citados, falam da necessidade da participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento. Fato que já vem acontecendo, de forma ainda iniciante, por meio de ações como a “Carta de Belém”. No dia 17 de junho de 2003 várias entidades se fizeram representar e propuseram um desenvolvimento regional baseado num setor florestal dinâmico e sustentável. Afirmou-se a necessidade de se estimular o manejo e o crescimento da produção florestal certificada.

Amaral e Amaral Neto (2000) apontam que os benefícios econômicos do manejo são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira e da redução de danos ambientais.

Como foi exposto até o momento o desflorestamento na Amazônia Legal é uma realidade que em médio prazo deverá afetar ainda mais a gestão do administrador que atue na região. Para que o administrador tenha uma postura ambientalmente correta, seja como cidadão ou como profissional, ele precisa de conhecimentos e de uma vivência que construa uma percepção mais estreita e consciente da relação entre o homem e o meio ambiente. Esta foi a idéia central que impulsionou este estudo.

### 3

### 3. METODOLOGIA

Conforme fora dito anteriormente esta pesquisa busca avaliar a percepção ambiental do estudante de primeiro e último de Administração quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal. Para que se atinjam os objetivos propostos neste estudo será realizada uma pesquisa quantitativa, exploratória e o método que será utilizado será o survey.

Malhotra (2001, p. 179) conceitua o método de survey como “um questionário estruturado dado a uma amostra de uma população e destinado a provocar informações específicas dos entrevistados”. O autor ainda afirma que o mesmo tem diversas vantagens como a sua aplicação que é simples e a confiabilidade nos dados obtidos, já que “as respostas são limitadas às alternativas mencionadas”.

Babbie (1999, p. 96) diz que “apesar da maioria dos survey visar, pelo menos em parte, à descrição, muitos têm o objetivo adicional de fazer asserções explicativas sobre a população”. O autor também fala que as análises explicativas do survey visam desenvolver proposições sobre o comportamento humano, como, por exemplo, obter informações sobre a atitude de determinada amostra. Este tipo de aplicação faz com que o survey seja o método mais indicado para o estudo proposto.

Para Malhotra (2001) os questionários do método survey podem ser apresentados de quatro maneiras de acordo com a forma de coleta de dados: entrevistas telefônicas, entrevistas pessoais, entrevistas pelo correio e entrevistas eletrônicas. Babbie (1999) comenta que apesar da entrevista pelo correio ser a forma mais típica de pesquisa auto-administrada, pode-se utilizar outros métodos adicionais.

Esta pesquisa utilizará o survey de entrevista para aplicação dos questionários aos respondentes. Segundo Babbie (1999, p. 247) “em alguns casos, é conveniente administrar o questionário a um grupo de respondentes reunidos num único local ao mesmo tempo”. Como os questionários serão respondidos por alunos

do curso de Administração, a sala de aula é o ambiente mais propício para que participem da pesquisa.

Esta pesquisa irá descrever a percepção ambiental de uma população num tempo único o que é denominado por Babbie (1999) de survey interceccional. Os dados serão colhidos, num certo momento, de uma amostra selecionada para descrever alguma população maior na mesma ocasião. Tal survey pode ser usado não só para descrever, mas também para determinar relações entre as variáveis na época de estudo.

### **3.1 Instrumento de pesquisa**

O instrumento de pesquisa, questionário, será passado aos alunos do último ano de administração em suas salas de aula, apenas não se terá controle por não saber quais alunos estarão presentes no devido dia, mas todos terão a possibilidade de responder ao questionário.

O questionário é do tipo auto-administrado e será passado pessoalmente. Para Cooper e Schindler (2003, p. 260) “o questionário auto-administrado tornou-se ubíquo na vida moderna”.

Para Selltiz et al (1972) a natureza impessoal do questionário garante certa uniformidade de uma situação de mensuração. O autor ainda fala sobre outra vantagem do questionário que é o fato das pessoas sentirem-se mais à vontade para exprimir seus pensamentos sem medo de reprovação, já que confiam no anonimato que este tipo de pesquisa proporciona.

As perguntas do questionário serão perguntas com alternativas fixas ou fechadas, por apresentarem as respostas limitadas às alternativas apresentadas (SELLTIZ et al, 1972). A escala utilizada será do tipo Likert, que segundo Malhotra (2001) é amplamente utilizada.

Para Babbie (1999) o termo escala Likert é associado a um formato de pergunta freqüentemente usado nos questionários de survey. Selltiz et al (1972) afirma que a escala Likert apresenta uma informação mais precisa sobre a opinião do indivíduo a respeito de cada questão apresentada ao respondente. É uma escala

de classificação que permite ao respondente indicar um grau de discordância ou concordância com cada uma das assertivas propostas no questionário.

Para a construção da escala de atitude foram adotadas quatro etapas em conformidade com as sugestões de pesquisadores (OPPENHEIM, 1966; PAQUALI, 2003):

- Primeira Etapa – Fundamentação Teórica

O primeiro passo para a construção da escala consistiu em uma revisão da literatura especializada sobre diversos temas que deveriam ser integrados para que o instrumento fosse capaz de atender seu objetivo geral, tais como percepção, a administração e o meio ambiente e o desflorestamento.

A partir desta revisão foi possível eleger as dimensões consideradas mais importantes para esse estudo. Vale ressaltar que esta é uma etapa que pode e deve ser contínua durante o estudo e que a mesma só é encerrada após a validação feita por especialistas. Uma vez definidas tais dimensões, foram criadas assertivas referentes a cada uma delas, buscando abordar os pontos que a literatura indicava como mais relevantes (escala de atitude de Likert prévia).

A escala Likert utilizada apresenta 05(cinco) dimensões sendo as respostas estruturadas em: concordo plenamente, concordo, não sei, discordo e discordo plenamente. As respostas terão pontuação de 1 a 5 em ordem crescente para as assertivas que representam aspectos positivos e de 5 a 1 para aquelas que correspondem a aspectos negativos.

Os quadros 1, 2, 3 e 4 relacionam as assertivas construídas segundo os autores consultados na literatura específica. Assim, nos mesmos é identificada em cada uma delas os autores que embasaram a sua formulação.

ASSERTIVAS	AUTORES
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	Rodrigues (2004)
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	Lentini et al (2004)
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	Alencar et Al (2004); Carvalho (1999); Homma & Carvalho (1997); USDA (2004)
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	Anderson (1990)
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	Alencar (2004)
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	Fearnside (1990), Alencar et Al (2004) e Grupo Permanente de trabalho interministerial para a redução dos índices de desmatamento da Amazônia Legal (2004)
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	Amaral & Amaral Neto (2000)
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	Amaral & Amaral Neto (2000)

Quadro 1: Bloco 1 - Aspectos gerais do panorama atual do desflorestamento.

ASSERTIVAS	AUTORES
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	Fearnside (1990)
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	Fearnside (1990)
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	Angelsen & Kaimowitz(1999)
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	Fearnside (1990)
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	Alencar et al (2004) Rodrigues (2004)
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futuras.	Alencar et al (2004) Rodrigues (2004)

Quadro 2: Bloco 2 - Impactos do desflorestamento geral e específico da Amazônia Legal.

ASSERTIVAS	AUTORES
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	Amaral & Amaral Neto (2000)
5. Os benefícios econômicos do manejo são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira e da redução de danos ambientais.	Amaral & Amaral Neto (2000)
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	Código Florestal Brasileiro
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	Goodland (1990)
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	Amaral & Amaral Neto (2000)

Quadro 3: Bloco 3 - Importância e Benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo

ASSERTIVAS	AUTORES
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	Alencar et al(2004)
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	Amaral & Amaral Neto (2000) Sobral et al (2002)
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	Grupo Permanente de trabalho interministerial para a redução dos índices de desmatamento da Amazônia Legal (2004)
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	Alencar et al (2004), Amaral & Amaral Neto (2000)

Quadro 4: Bloco 4 - Ações do governo e da sociedade civil

- Segunda Etapa – Validação Teórica por Especialistas

O instrumento de pesquisa (conjunto de assertivas) teve as assertivas colocadas de forma aleatória (embaralhadas) e foi submetido à avaliação de cinco (05) especialistas, para uma validação teórica da escala, tendo sido implementadas várias mudanças.

O primeiro instrumento tinha sido elaborado buscando avaliar a percepção de uma forma geral, incluindo aspectos da economia florestal, comportamento de

consumo, ações do governo e da sociedade civil, o manejo florestal e os impactos ambientais decorrente de ações antrópicas.

As assertivas foram submetidas à validação teórica e os especialistas consultados apontaram a necessidade de um direcionamento para um estudo específico da percepção quanto a uma única questão ambiental. Optou-se então pela questão do desflorestamento, devido à importância do mesmo para a Amazônia Legal, já que a maioria das atividades econômicas da região (mineração, agronegócios etc.) interfere direta ou indiretamente sobre a floresta.

Após as modificações a escala final restringiu as assertivas à (04) quatro dimensões (apresentadas nos quadros 1, 2, 3 e 4):

- Bloco 01 - Aspectos gerais do panorama atual do desflorestamento.

Este grupo é estruturado em 08 (oito) questões que analisam:

- a. As atividades que são consideradas pelos estudiosos como vetores do desflorestamento e a participação do setor florestal na economia regional (questões 02, 06, 18 e 20);
- b. A legislação ambiental e a relevância do desflorestamento dentre os problemas ambientais (questões 01, 08, 11 e 22).

- Bloco 02 – Impactos do desflorestamento de uma forma geral e no caso específico da Amazônia Legal.

Este grupo é composto por 06 (seis) questões que abordam:

- a. Riscos para gerações futuras (questões 16 e 23);
- b. Impactos de caráter “local” (questões 04 e 14);
- c. Impactos de caráter “global” (questões 09 e 10).

- Bloco 03 – Importância e Benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo.

Este grupo inclui 05 (cinco) questões sobre:

- a. A obrigatoriedade das práticas de manejo (questões 12 e 19);
- b. A importância e os benefícios econômicos do manejo (questões 03, 21 e 05).



- Bloco 04 – Ações do governo e da sociedade civil.

Este bloco apresenta 04 (quatro) questões sobre:

- a. Participação da sociedade civil (questões 13 e 07);
- b. Atitudes, propostas e dificuldades do governo (15 e 17).

- Terceira Etapa – Validação Semântica.

A nova escala foi submetida à validação semântica por um especialista em língua portuguesa e posteriormente foi realizado um pré-teste com um grupo de dez (10) respondentes para avaliar o tempo de resposta e as dificuldades de compreensão das assertivas.

Inicialmente para a validação teórica do questionário, com um grupo de pesquisa de percepção ambiental e especialistas em meio ambiente. O objetivo nesta etapa era chegar a um melhor conjunto de assertivas para avaliar a percepção ambiental do futuro administrador quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal.

Para Kerlinger (1980) o questionário deve ser avaliado quanto ao aspecto técnico, independente de viés e pontos cegos, devido a valores pessoais. Após o pré-teste com os especialistas em meio ambiente (validação teórica), o questionário foi submetido a uma validação semântica, na qual uma especialista o analisou e identificou a necessidade de algumas alterações, as quais foram feitas.

Posteriormente foi realizado um pré-teste com um grupo de 10 (dez) alunos de último ano do curso de Administração. Este teste foi feito para identificar possíveis problemas como: não compreensão da assertiva ou de termos técnicos por parte do entrevistado, questões com duplo sentido, a inviabilidade de ser respondido em um tempo que não tornasse o questionário cansativo, alternativas de respostas inadequadas e etc.

Para Babbie (1999) o objetivo do pré-teste é melhorar o instrumento de pesquisa. Parasuraman (1986) afirma que o pré-teste deve ser visto como uma possibilidade de analisar os detalhes e fazer o retoque final. Assim sendo, após os pré-testes foram feitas algumas mudanças de modo a tornar as assertivas mais claras e uma alternativa das possíveis respostas, o item “indiferente”, foi substituído

por “não sei”, pois o anterior causava dúvidas nos respondentes. No todo, não houve problemas com a interpretação das assertivas.

Por fim chegou-se a uma escala com 23 assertivas divididas em 04 (quatro) grupos, que cobriam as dimensões apontadas como objetivos da escala.

- **Quarta Etapa – Validação Estatística**

Como última etapa, aplicou-se a escala a um grupo de 263 alunos do curso de Administração do Estado do Pará (do 1º. e 4º. anos), escolhidos de forma não-probabilística.

Sendo uma amostragem não-probabilística Hair et al (1998) estabelecem uma regra empírica segundo a qual deve se considerar pelo menos 4 a 5 vezes respondentes para cada item da escala. Considerando que a escala proposta apresenta 23 itens, chega-se à conclusão de que será necessária uma amostragem entre 92 e 115 respondentes por grupo, o que demonstra que foram respeitados os critérios do tamanho ótimo da amostra ( $n > 5$  respondentes para cada assertiva), para validação estatística da escala. Esta etapa está apresentada a seguir na Análise dos Dados.

### **3. 2 Delimitação do universo de pesquisa**

Para avaliar a percepção ambiental de alunos de Administração do estado do Pará quanto ao desflorestamento a pesquisa será realizada em duas etapas.

Na primeira etapa foi realizada uma pesquisa exploratória. Havia a necessidade de conhecer como era o universo de faculdades de administração no estado do Pará. Para isto foram colhidos dados secundários colocadas a disposição pelo INEP.

Nesta primeira etapa da pesquisa foram determinados os seguintes critérios para delimitar a amostra:

- a. O curso deveria ser autorizado e reconhecido pelo MEC;
- b. Sua ênfase não poderia estar relacionada à temática ambiental.

O primeiro critério foi adotado de modo a restringir a pesquisa apenas aos cursos cujos graduandos serão legalmente habilitados a exercer a profissão. O segundo será aplicado para evitar que o resultado apresente viés, pois alunos com habilitação voltada para a temática ambiental tenderão a ter a percepção ambiental mais apurada do que os alunos das demais ênfases.

Antes de avaliar a percepção do futuro gestor é importante observar a realidade do ensino superior, mais especificamente o curso de Administração no estado como um todo.

De acordo com os dados disponíveis do INEP, no estado do Pará nos dias atuais existem 40 cursos de graduação em Administração autorizados pelo MEC. Estes 40 cursos encontram-se disponíveis através de 19 instituições de ensino. O curso de graduação em Administração além do bacharelado é ofertado com ênfases, podendo-se citar: Recursos Humanos, Financeira, Mercadológica, Comércio Exterior, Empreendedorismo, Gestão de Marketing, Gestão Ambiental, Sistemas de Informação, Administração Pública e Administração Escolar.

Após esta análise verifica-se um dado relevante para esta pesquisa. A maior parte destes 40 cursos foi autorizada a partir de 2001. Ressalta-se que a partir do ano de 2002 houve uma “explosão” de cursos de administração sendo ofertados no Pará. Tal panorama vai ao encontro da preocupação deste trabalho que busca avaliar o quanto o futuro gestor em administração no estado do Pará se preocupa de maneira consciente quanto à temática ambiental.

Kerlinger (1980) afirma que a amostra é uma parte de uma população, geralmente tomada como representativa do todo. Após fazer a análise destes 40 cursos de acordo com os critérios anteriormente citados, pode-se observar o seguinte resultado:

A amostra de faculdades que poderão ser analisadas é de 5 (cinco). Sendo 3 (três) faculdades na cidade de Belém, 1(uma) faculdade que têm campus em Belém e em cidades do interior (Capanema, Castanhal e Marabá) e uma outra faculdade na cidade de Santarém.

Devido às particularidades do universo da pesquisa, o qual foi descrito acima, a amostra que será utilizada é não-probabilística por conveniência. Optou-se por este tipo de amostragem em razão da dificuldade de se realizar uma

amostragem probabilística, que exigiria amostragens proporcionais de cada faculdade em relação ao universo estudado, inclusive de faculdades localizadas no interior do estado.

Cooper e Schindler (2003) colocam que a amostragem por conveniência é um dos tipos mais baratos de conduzir e mais simples, porém menos confiável. Kinnear e Taylor (1991) expõem que uma das restrições a esse tipo de amostragem é que não permite medir o erro amostral, o que por sua vez impossibilita afirmações definitivas ou conclusivas sobre os resultados do estudo.

Para Parasuraman (1991) esta opção se justifica em estudos exploratórios, nos quais a obtenção de dados e informações iniciais sobre o assunto seja mais prioritária que a generalização para toda população.

### **3.3 Plano de análise dos dados**

Após a coleta de dados, os mesmos serão tratados por meio de três métodos estatísticos de análise multivariados, utilizando-se para isso o software SPSS base 10.0. São eles:

- a. Análise fatorial: Para a redução das variáveis em agrupamentos em fatores com forte correlação interna, através dos métodos de matriz rodada Varimax, Quartimax ou Equamax; para buscar um melhor ajuste de correlação, com a Normalização de Kaiser, que consiste em se considerar o "valor próprio" (*eigenvalue*) superior a 1,0, e limitação da carga fatorial no mínimo em 0,300. Este método será utilizado para a validação do instrumento.
- b. Coeficientes alfa de Cronbach: Para cada fator obtido pelo método anterior será calculado o coeficientes alfa de Cronbach, com objetivo de garantir maior consistência e confiabilidade interna dos dados a serem obtidos;
- c. Análise de discriminação das variáveis do instrumento (assertivas) será utilizada em relação àquelas nominais que caracterizam os respondentes: sexo, idade, ênfase do curso, dentre outras. Esta análise visa a

identificação de possíveis tendências que venham a se verificar em relação à amostra como um todo.

## 4

### 4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados e analisados os dados e resultados obtidos a partir do questionário aplicado aos futuros gestores em quatro faculdades do Estado do Pará no período de março a abril de 2005. Os dados coletados a partir da aplicação do instrumento de pesquisa foram analisados por meio de análise fatorial e análise de discriminação, utilizando o software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) base 10.

Segundo Cooper e Schindler (2003, p. 84) a análise de dados consiste na redução dos dados acumulados a um tamanho administrável, no desenvolvimento de sumários, na busca de padrões e na aplicação de técnicas estatísticas. Vale ressaltar que “a análise de dados não é um fim em si mesma. Seu objetivo é fornecer informações que auxiliem na abordagem do problema em estudo” (MALHOTRA, 2001 p. 387).

Nessa pesquisa aplicou-se a escala a um grupo de 263 futuros gestores do Estado do Pará (do 1º e 4º anos), escolhidos de forma não-probabilística, conforme já explicado anteriormente. Os dados tratados foram reduzidos a 216 sujeitos, após eliminação de outliers. Conforme já mencionado anteriormente, seria necessária uma amostragem entre 92 e 115 respondentes, o que significa que foram respeitados os critérios do tamanho ótimo da amostra. A seguir serão apresentadas as análises: demográfica, fatorial e de discriminação.

#### 4.1 Dados demográficos

O questionário foi aplicado a 263 alunos de primeiro ou último ano dos cursos de graduação em Administração em 4 (quatro) faculdades de Belém no estado do Pará. Como já mencionado anteriormente, após a eliminação de outliers o

número da amostra considerada para análise dos dados passou a ser de 216. A tabela 1 a seguir apresenta a distribuição demográfica verificada:

**Tabela 1: Dados demográficos coletados a partir da pesquisa**

<b>Variáveis Demográficas</b>	<b>Quantidade de Alunos</b>	<b>Percentual</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	112	51,8
Masculino	104	48,2
<b>Idade</b>		
Até 20	91	42,1
21 – 25	74	34,2
26 – 30	23	10,6
31 – 35	14	6,5
36 – 40	10	4,6
41- 45	1	0,5
Acima de 46	3	1,5
<b>Ano do Curso</b>		
Primeiro Ano	103	48
Quarto Ano	113	52
<b>Trabalha Atualmente</b>		
Sim	110	51
Não	106	49

Fonte: SPSS base 10.0.0

É interessante observar que a amostra está bem distribuída no que diz respeito às variáveis “sexo”, “ano do curso” e “trabalha atualmente”. Já no que diz respeito à idade constata-se certa concentração em uma faixa que pode ser

considerada de jovens (até 25 anos), que corresponde a aproximadamente 76% dos entrevistados, o que já era esperado.

Para Siegel (1979, p. 52) e Malhotra (2001, p. 420) a prova de Kolmogorov-Smirnov é uma prova de aderência, ou seja, se refere ao grau de concordância entre a distribuição de um conjunto de valores amostrais (observados) e uma certa distribuição teórica, determinando se pode-se considerar que os valores da amostra sejam provenientes de uma população com tal distribuição teórica.

Sendo assim, o teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) é frequentemente utilizado para verificar se a amostra observada se ajusta a uma distribuição normal. “Esta prova compara a distribuição empiricamente observada com a distribuição normal teórica” (BISQUERRA et al, 2004, p. 53).

Ao utilizar o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos grupos em questão têm-se duas hipóteses:

Ho - a distribuição é Normal

H1 - a distribuição não é Normal

Para Bisquerra et al (2004, p. 53) se as diferenças entre as duas distribuições superarem margens estabelecidas, a hipótese de normalidade será então descartada. Nesse trabalho, utiliza-se o critério de que valores de significância maiores que 0,05 indicam que a distribuição observada corresponde à distribuição teórica, ou seja, se aqueles valores forem menores que 0,05 rejeita-se a hipótese nula e admite-se que a distribuição não é normal.

A partir dos dados obtidos, realizou-se então o teste K-S para verificar a aderência dos dados à distribuição normal, conforme tabela 2.



**Tabela 2: Teste K-S (Kolmogorov-Smirnov)**

Variáveis	N	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed) *
q1	216	5.216	.000
q 2	216	6.913	.000
q 3	216	5.602	.000
q 4	216	8.722	.000
q 5	216	5.888	.000
q 6	216	3.803	.000
q 7	216	8.614	.000
q 8	216	8.050	.000
q 9	216	8.585	.000
q 10	216	8.449	.000
q11	216	5.186	.000
q 12	216	6.124	.000
q 13	216	6.969	.000
q 14	216	8.614	.000
q 15	216	5.542	.000
q 16	216	8.185	.000
q 17	216	8.094	.000
q 18	216	4.736	.000
q 19	216	6.867	.000
q 20	216	7.022	.000
q 21	216	5.392	.000
q 22	216	7.564	.000
q 23	216	7.205	.000

Fonte: SPSS base 12.0.0

\* Como a saída do SPSS usa três casas decimais, entende-se o valor da significância como sendo  $p < 0,0001$

De acordo com esses resultados e comparando-os com o critério mencionado anteriormente, pode-se inferir então que a distribuição dessa amostra não corresponde a uma distribuição normal.

## 4.2 Análise fatorial

Para Malhotra (2001, p. 504) análise fatorial é um nome que se refere a uma classe de processos que são utilizados com o objetivo básico de reduzir e sumarizar os dados. Tal conceito apresenta-se em consonância com Nunnally e Beernstein (1994) apud Pett, Lackey e Sullivan (2003, p. 2), que explicam que a análise fatorial representa um complexo conjunto de procedimentos usados para identificar as inter-relações entre um grupo grande de variáveis observadas e então, por meio de redução dos dados, reunir um grupo menor dessas variáveis em dimensões ou fatores que tenham características em comum.

Com o objetivo de verificar se o método de análise fatorial pode ser utilizado e se adequa-se aos propósitos deste estudo, foram realizados dois testes

estatísticos: o teste KMO (Kaiser – Meyer – Oklin) e o teste de esfericidade de Barlett.

Os testes KMO (Kaiser – Meyer – Oklin) e o teste de esfericidade de Barlett foram realizados para a confirmação do método de análise fatorial.

O resultado obtido do KMO foi o valor de 0,751(conforme tabela 3). De acordo com Malhotra (2001, p. 505) valores entre 0,5 e 1,0 podem ser considerados altos e indicam que a análise fatorial é apropriada.

O teste de esfericidade de Barlett visa testar a hipótese nula, de que as variáveis não estejam correlacionadas na população. Segundo Malhotra (2001) um valor elevado favorece a rejeição da hipótese nula, caso contrário, a adequação da análise fatorial deve ser questionada. A tabela abaixo apresenta os valores obtidos, e parece indicar que muito provavelmente os dados devam se ajustar ao método de análise fatorial.

**Tabela 3: Teste KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.751	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	642.474
	df	253
	Sig.	.000

Fonte: SPSS base 10.0.0

Inicialmente foram analisados os valores das variâncias da análise fatorial, identificando oito fatores, sendo que o primeiro deles respondendo por 18% (dezoito por cento) do total de dados e o percentual acumulado foi de 67.5%(sessenta e sete e meio por cento) o que denota uma representatividade significativa nos resultados (tabela 4).

**Tabela 4: Valores das Variâncias**

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.060	18.303	18.303
2	1.710	13.433	31.736
3	1.507	10.551	42.287
4	1.424	7.191	49.478
5	1.243	6.403	55.881
6	1.199	5.211	61.092
7	1.102	4.192	65.284
8	1.066	2.227	67.511

Fonte: SPSS base 10.0.0 Extraction Method: Principal Component Analysis

Os dados foram agrupados em 8 (oito) grupos de questões pelo método de análise fatorial Equamax, após várias simulações, conforme a tabela 5.

**Tabela 5: Matriz das componentes rodadas, segundo as variáveis, fatores e cargas fatoriais**

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
q8	.823							
q17	.721							
q10	.630							
q7	.586							
q14	.521							
q19		.821						
q13		-.662						
q15			.739					
q11			.761					
q1				.762				
q23				.644				
q16				.614				
q4					.770			
q9					.704			
q2						-.816		
q20						.573		
q22						.515		
q21							.783	
q5							.519	
q18								.761
q12								-.651
q3								-.510
q6								

Fonte: SPSS base 12.0.0 Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

As tabelas de 6 a 13 mostram os agrupamentos resultantes das análises dos dados que foram realizadas, buscando identificar em cada uma das questões que formaram cada um dos grupos, não a dimensão original, mas sim a dimensão que pode ter sido interpretada pelos respondentes.

Tabela 6: Dados do Fator 1

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 01	8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores <b>problemas ambientais</b> da atualidade.	.823	4.00
BLOCO 04	17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são <b>problemas que dificultam a implementação</b> de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	.721	4.00
BLOCO 02	10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar <b>impactos ambientais</b> de caráter global.	.630	5.00
BLOCO 04	7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de <b>combate ao desmatamento</b> .	.586	5.00
BLOCO 02	14. O desmatamento de uma região representa <b>risco</b> às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	.521	5.00

Neste grupo de acordo com as dimensões estabelecidas pelo instrumento, há presença de várias dimensões num só grupo como: Aspectos gerais do panorama atual do desflorestamento, Ações do governo e sociedade civil e Impactos do desflorestamento de uma forma geral e no caso específico da Amazônia Legal.

Entretanto ao ser feita a análise das assertivas, percebe-se que há uma correlação entre as palavras: “problemas ambientais”, “problemas que dificultam a implementação”, “impactos ambientais”, “combate ao desmatamento” e “risco” se misturam, justificando uma compreensão única como de **implicações do desmatamento** neste agrupamento.

Este é o agrupamento de maior representatividade, com 18.3% dos dados, e com mediana igual a 4 e 5, as quais correspondem às respostas “concordo e concordo plenamente”. O que demonstra uma percepção ambiental muito boa por parte dos respondentes.

Tabela 7: Dados do Fator 2

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 03	19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque <b>descumprem os regulamentos</b> oficiais relativos ao manejo florestal.	.821	4.00
BLOCO 04	13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de <b>práticas depredadoras</b> das florestas.	-.662	2.00

Neste segundo grupo de acordo com as dimensões do instrumento, também ficaram agrupadas características diferentes como: Importância e Benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo e Ações do governo e da sociedade civil.

A análise feita através das palavras-chave sugere que “descumprem regulamentos” e “práticas depredadoras”, transmitem idéias de **atitudes prejudiciais à preservação da floresta**.

Vale ressaltar nesse momento os valores das medianas. Para a assertiva que aponta que as madeireiras só obtém lucro porque descumprem os regulamentos os futuros gestores responderam que “concordavam” demonstrando uma percepção ambiental boa, de acordo com a realidade apontada por autores como Goodland (1990). Para a assertiva que trata do mercado ainda não se demonstrar sensível à questão ambiental os gestores marcaram a resposta “concordo”. Por ser uma questão negatizada, essa resposta demonstra que os mesmos ainda desconhecem que já há no mercado uma crescente demanda por produtos verdes e consumidores sensíveis a esta questão, como retrata Amaral e Amaral Neto (2000) e Sobral et al (2002).

Tabela 8: Dados do Fator 3

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 03	15. O <b>governo federal</b> não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	.739	4.00
BLOCO 04	11.A <b>legislação ambiental</b> brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	.761	2.00

No terceiro grupo ficaram agrupadas duas assertivas que tratam de forma direta e indireta da **atuação do governo federal**, através da atuação do Poder Executivo e Poder Legislativo.

Ao analisar os valores das medianas percebe-se que apesar da assertiva que trata da atuação do governo federal ser negativada os respondentes demonstraram uma boa percepção sobre o tópico, pois discordam que o governo não demonstra preocupação, ou seja, percebem que há sim essa preocupação, a qual é comprovada na prática pela criação do GRUPO PERMANENTE DE TRABALHO INTERMINISTERIAL PARA A REDUÇÃO DOS ÍNDICES DE DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL.

Já no que diz respeito à legislação ambiental brasileira o resultado da mediana foi 2,00, o que corresponde à resposta “discordo”, demonstrando que nesse ponto a percepção dos entrevistados ainda é baixa, pois vai de encontro ao que autores como Alencar (2004) apontam na literatura atual.

**Tabela 9: Dados do Fator 4**

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 01	1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado <b>percentual de áreas</b> disponíveis para desflorestamento.	.762	4.00
BLOCO 02	23. Considerando que, a <b>taxa anual</b> de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% <b>de sua área total</b> , pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futuras.	.644	4.00
BLOCO 02	16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% <b>de sua área total</b> , pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	.614	4.00

O quarto grupo apresentou uma forte correlação por tratar de **percentuais de áreas de florestas** tanto em relação aos impactos futuros quanto ao panorama atual que a Amazônia Legal apresenta nos dias atuais. Em todas as questões as medianas obtidas indicam boa percepção por parte dos futuros gestores. Ressalta-se que as questões 16 e 23 eram bastante “parecidas”, sendo que essa última

apresentava-se negatizada. Ambas abordavam risco futuro que as taxas atuais de desmatamento representam, conforme apontado por trabalhos de Alencar et al (2004) e Rodrigues (2004). Dessa forma, o bom resultado em ambos os casos demonstra coerência dos respondentes e parece indicar segurança dos mesmos quanto à situação abordada.

**Tabela 10: Dados do Fator 5**

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 02	4. O desmatamento de uma região não representa <b>risco à sua biodiversidade</b> .	.770	5.00
BLOCO 02	9. <b>Erosão, enchentes e efeito estufa</b> são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	.704	5.00

Este grupo ficou bem centrado na dimensão denominada de “Impactos do desflorestamento de uma forma geral e no caso específico da Amazônia Legal”. Ao fazer a análise das palavras-chave também se ratifica o agrupamento, pois “risco à sua biodiversidade” e “erosão, enchentes e efeito estufa” são impactos ambientais negativos que podem sim ser decorrentes do desflorestamento, conforme Fearnside (1990). As percepções indicadas pela mediana foram excelentes, repetindo-se o valor 5,00 em ambos os casos.

**Tabela 11: Dados do Fator 6**

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 01	2. O setor florestal tem <b>participação expressiva</b> na economia regional.	-.816	4.00
BLOCO 01	20. Na floresta amazônica há um <b>predomínio de extração</b> de madeira <b>realizado de modo não-sustentável</b> .	.573	4.00
BLOCO 01	22. Na Amazônia Legal há um <b>predomínio de desmatamento realizado ilegalmente</b> .	.515	4.00

O grupo 6 foi um grupo que também ficou bem centrado numa única dimensão, a de “Aspectos gerais do panorama atual do desflorestamento”. Ao ser feita a análise por palavras-chave ratifica-se essa idéia uma vez que, segundo autores como Amaral e Amaral Neto (2000) e Lentine, Veríssimo e Sobral (2004), no setor florestal na Amazônia Legal há realmente um predomínio de extração de madeira feita de modo não-sustentável, um predomínio do desmatamento feito de modo ilegal, e este é de fato um setor expressivo na economia regional. Mais uma vez, as respostas indicaram uma percepção muito boa dos entrevistados, com medianas iguais a 4,00 nas três assertivas.

Tabela 12: Dados do Fator 7

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 03	21. A certificação florestal representa uma alternativa para <b>aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável</b> .	.783	4.00
BLOCO 03	5. <b>Os benefícios econômicos do manejo</b> (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira e da redução de danos ambientais.	.519	4.00

Este grupo também ficou centrado numa única dimensão: “Importância e Benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo”. Ao ser feita a análise por palavras-chave confirma-se a forte correlação neste grupo por mencionar o aumento de demanda “por produtos oriundos de área de manejo” e “Os benefícios econômicos do manejo”. Aqui também as medianas encontradas foram iguais a 4,00, que correspondia à alternativa “concordo” e portanto, estava de acordo com as constatações de Amaral e Amaral Neto (2000).

Tabela 13: Dados do Fator 8

Dimensão	Questões	Carga Fatorial	Mediana
BLOCO 01	18. A <b>atividade pecuária</b> é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	.761	3.00
BLOCO 03	12. Qualquer <b>utilização da floresta</b> amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	-.651	4.00
BLOCO 03	3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao <b>manejo dos recursos florestais</b> .	-.510	4.00

Neste último grupo, de acordo com as dimensões do instrumento, também ficaram agrupadas características diferentes como: “Aspectos gerais do panorama atual do desflorestamento” e “Importância e Benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo”. Através da análise das palavras-chave pode-se perceber uma correlação entre as assertivas por tratarem de forma direta ou indireta (pecuária e manejo) da utilização dos recursos florestais.

Ressalta-se que a mediana para a questão 3 foi igual a 4,00, o que significa que os futuros gestores concordaram que a floresta amazônica passou a receber atenção especial nos últimos anos, no que diz respeito ao manejo de seus recursos,



afirmação que de fato é verdadeira, segundo Amaral e Amaral Neto (2000). O mesmo nível de concordância foi obtido quanto à afirmação (questão 12) de que atualmente a utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal, a qual faz parte do Art. 15 do Código Florestal Brasileiro.

No que diz respeito à assertiva 18, porém, a mediana obtida foi 3,00, que correspondia à alternativa “não sei”, demonstrando um desconhecimento específico quanto ao papel que a atividade pecuária desempenha dentro do processo de desmatamento, o qual é consenso entre autores como Fearnside (1990) e Alencar (2004).

A única assertiva que foi excluída nesta matriz de correlação foi a de número 6 “O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento”. Esta assertiva fazia parte do bloco que tratava dos aspectos gerais do panorama atual do desflorestamento.

Como fora dito anteriormente além da Análise fatorial também foi utilizado o teste alfa de Cronbach de consistência interna dos fatores. Esta análise buscou garantir que as respostas não possuíssem vieses significativos ou tendências viciadas de resposta.

O valor deste coeficiente pode variar entre 0 e 1 e, na maioria dos casos, valores abaixo de 0,6 podem indicar pouca consistência interna (HAIR; BUSH; ORTINAU, 2003. p. 397), afirmação que também é confirmada por Malhotra (2001, p. 265). O alfa de Cronbach pode ser compreendido como uma função dos números de itens testados e uma média da intercorrelação entre as variáveis. Se as correlações entre as variáveis dos fatores são baixas (fracas), o valor de alfa também será pequeno.

Para este estudo os valores do alfa de Cronbach são os apresentados na tabela 14.

**Tabela 14: Valores dos coeficientes alfa de Cronbach**

<b>Fator</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
1	0,834
2	0,719
3	0,803
4	0,682
5	0,607
6	0,598
7	0,572
8	0,590

Fonte: SPSS base 10.0.0

Embora os valores do coeficiente alfa de Cronbach dos fatores 6, 7 e 8 esteja abaixo de 0,6, sua variância também é pequena, conforme demonstrado na tabela 3. Pode-se concluir então que o teste de confiabilidade para cada fator obteve valores que indicam que a amostra não apresentou vieses significativos

### 4.3 Análise de discriminação

Como as variáveis independentes não se mostram aderentes à distribuição de Gauss, optou-se por discriminar estas segundo as variáveis dependentes (sexo, idade, etc) por testes não paramétricos.

Por meio da análise de discriminação foram testadas as hipóteses, no sentido de determinar se há ou não diferenças na percepção dos futuros gestores quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal em função de: se os temas ambientais foram discutidos em disciplinas do curso; se os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar; se a instituição de ensino promoveu eventos voltados à discussão de temas ambientais; se o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores; se durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental; ênfase do curso; idade; sexo; se trabalha atualmente; onde trabalha (indústria, serviços, comércio e outros); se ocupa cargo de gerência; cargo; meios que utiliza para manter-se informado e ano do curso.

Para determinar se existem diferenças significativas entre os grupos foram realizados os Testes U de Mann-Whitney e H de Kruskal-Wallis. Segundo Bisquerra (2004, p. 176 e p. 191) estes testes são utilizados com objetivo de verificar se as

diferenças observadas entre grupos independentes são estatisticamente significativas. A hipótese nula segundo os mesmos autores poderia ser formulada na expressão “não existem diferenças significativas entre os grupos”.

A diferença que existe entre os dois testes supracitados é a quantidade de grupos independentes que se está observando. Siegel (1979, p. 131) explica que o teste U de Mann-Whitney é aplicado para comprovar se dois grupos independentes foram extraídos da mesma população e o teste H de Kruskal-Wallis é aplicado para verificar se K amostras independentes provêm ou não de populações diferentes.

#### 4.3.1 Teste H de Kruskal-Wallis

Inicialmente será feita a análise dos valores de significância do Teste de Kruskal-Wallis, conforme a tabela 15.

**Tabela 15: Valores de Significância do Teste de Kruskal-Wallis**

Assertiva	V.24	V. 25	V. 26	V. 27	V. 28	V.29	V.30	V. 33	V. 35
q1	.111	.083	.112	.081	.058	.612	.768	.729	.163
q2	.232	.713	.134	.115	.297	.958	.915	.170	.533
q3	.340	.285	.551	.746	.589	.101	.014	.042	.921
q4	.983	.527	.136	.549	.723	.141	.862	.422	.054
q5	.638	.970	.819	.679	.701	.928	.810	.510	.136
q6	.175	.504	.152	.809	.654	.805	.352	.440	.206
q7	.644	.762	.439	.714	.646	.138	.556	.707	.581
q8	.655	.690	.237	.326	.905	.571	.312	.206	.985
q9	.415	.520	.694	.344	.490	.969	.894	.050	.387
q10	.117	.413	.165	.837	.421	.684	.315	.995	.604
q11	.662	.788	.742	.969	.375	.836	.826	.416	.538
q12	.281	.409	.176	.310	.481	.505	.196	.748	.280
q13	.495	.861	.641	.535	.390	.634	.973	.433	.510
q14	.839	.686	.405	.799	.506	.295	.169	.868	.787
q15	.202	.959	.874	.514	.717	.191	.571	.690	.172
q16	.894	.952	.733	.783	.468	.963	.261	.144	.009
q17	.474	.487	.406	.274	.236	.117	.802	.058	.486
q18	.694	.251	.788	.595	.494	.971	.237	.449	.806
q19	.052	.175	.286	.126	.157	.839	.242	.034	.553
q20	.000	.000	.000	.000	.000	.003	.178	.619	.917
q21	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.001	.001	.468
q22	.879	.965	.957	.895	.819	.241	.639	.717	.291
q23	.909	.994	.728	.958	.473	.346	.513	.123	.285

Fonte: SPSS base 10.0

Na tabela acima aparecem destacados os valores de significância inferiores a 0,05, que indicam situações nas quais há diferenças significativas entre os grupos. Vale ressaltar algumas observações que podem ser feitas acerca de tal tabela:

- a. A q21 (A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável) indicou haver diferença entre os grupos estudados para 08(oito) de um total de 09(nove) variáveis;
- b. A q20 (Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável) indicou haver diferença entre os grupos estudados para 06(seis) de um total de 09(nove) variáveis, sendo que as mesmas 06(seis) se encontravam dentre as 08(oito) mencionadas anteriormente em relação à q21;
- c. De um total de 19 (dezenove) vezes em que a significância indicou haver diferenças significativas entre os grupos, 14 (quatorze) delas ocorreram para as questões q20 e q21;
- d. A variável V.33, que se refere a onde o respondente trabalha, foi a que acarretou diferença significativa entre os grupos para mais questões, ocorrendo em 4 (quatro) dentre as 23 (vinte e três) e
- e. De 207(duzentas e sete) correlações realizadas, apenas 19 (dezenove) resultaram em valores que apontavam diferenças significativas entre os grupos observados,

As tabelas de 16 a 24 apresentam separadamente o *Mean rank* para cada variável, das questões que apresentaram uma diferença significativa entre os grupos. Inicialmente das 16 a 21 são apresentados os resultados referentes a um bloco de perguntas que foi elaborado com o objetivo de verificar se a temática ambiental foi abordada durante a graduação, de que forma isso foi feito e a partir daí identificar se esses fatores promovem diferentes níveis de percepção entre os alunos.

A tabela 16 apresenta os resultados referentes à pergunta “Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?” (V.24).

**Tabela 16: Mean rank V.24**

Assertiva	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
q20	108.30	132.85	113.89	91.31
q21	115.24	130.38	135.28	88.92

Fonte: SPSS base 10.0

De acordo com estes valores pode-se constatar que para a q20 (Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável) o grupo que apresenta melhor percepção é o que respondeu “às vezes”. Já para a q21 (A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável) a melhor percepção é do grupo que respondeu “sempre”. Destaca-se que em ambas as questões a pior percepção era dos alunos de primeiro ano, os quais formavam um grupo ao qual essa pergunta não se aplicava.

Na tabela 17, são apresentados os valores encontrados para a pergunta “Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?” (V.25).

**Tabela 17: Mean rank V.25**

Assertiva	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
q20	123.49	128.40	97.93	91.31
q21	125.28	126.81	131.21	88.92

Fonte: SPSS base 10.0

Apesar dos valores de *mean rank* apresentados nessa tabela não serem idênticos aos da tabela 16, de modo geral os resultados obtidos levam às mesmas verificações feitas para aquele caso.

A tabela a seguir, de número 18, apresenta resultados referentes à pergunta “Durante a graduação a instituição de ensino promoveu eventos (palestras, simpósios, seminários, etc.) voltados à discussão de temas ambientais?” (V.26)

**Tabela 18: Mean rank V.26**

Assertiva	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
q20	121.30	129.95	114.00	91.31
q21	124.51	127.29	156.67	88.92

Fonte: SPSS base 10.0

Mais uma vez os resultados obtidos permitem as mesmas observações apontadas para as tabelas 16 e 17.



A tabela 19 apresenta os valores resultantes à pergunta “Durante o curso o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores?” (V.27)

**Tabela 19: Mean rank V.27**

<b>Assertiva</b>	<b>Nunca</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Sempre</b>	<b>Não se aplica</b>
q20	116.15	130.81	113.94	91.31
q21	124.45	126.71	133.50	88.92

Fonte: SPSS base 10.0

Para a tabela 19, as observações são as mesmas feitas em relação às tabelas 16, 17 e 18, por apresentarem o mesmo resultado de modo geral.

A tabela 20, a seguir mostra o resultado referente à pergunta: “Durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental?” (V.28).

**Tabela 20: Mean rank V.28**

<b>Assertiva</b>	<b>Nunca</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Sempre</b>	<b>Não se aplica</b>
q20	126.49	115.60	153.00	91.31
q21	126.44	124.50	149.50	88.92

Fonte: SPSS base 10.0

Pode-se apontar nesta tabela que o grupo que optou pela alternativa “Sempre” teve uma percepção maior em relação às questões q20 e q21 e o grupo respondente de “Não se aplica” (alunos de primeiro ano) teve a menor percepção.

A tabela 21 abaixo mostra os resultados para a pergunta “Qual a ênfase do seu curso de graduação?” (V.29).

**Tabela 21: Mean rank V.29**

<b>Assertiva</b>	<b>Não decidiu</b>	<b>Bacharel.</b>	<b>Comércio Exterior</b>	<b>Marketing</b>	<b>Empreend.</b>	<b>R. H</b>	<b>Finanças</b>	<b>Ciências Gerenciais</b>
q20	88.96	108.58	169.71	106.17	133.44	136.88	125.04	92.12
q21	97.31	116.36	152.57	131.75	129.06	111.41	112.93	76.07

Fonte: SPSS base 10.0

Segundo esta tabela os alunos do curso de Comércio Exterior concentraram as melhores percepções quanto às questões q20 e q21. Os alunos de primeiro ano (“não decidiu”) apresentaram percepção menor quanto à q20. E quanto à q21 os alunos de Ciências Gerências apresentaram a menor percepção.

As próximas tabelas 22, 23 e 24 irão apresentar os resultados que demonstraram diferenças significativas em função das seguintes características pessoais dos respondentes: idade, onde trabalha e o cargo.

Segue abaixo a tabela 22, referente à variável 30 que perguntava “Qual sua idade?”.

**Tabela 22: Mean rank V.30**

<b>Assertiva</b>	<b>Até 20</b>	<b>21-25</b>	<b>26-30</b>	<b>31-35</b>	<b>36-40</b>	<b>41-45</b>	<b>Acima 46</b>
q3	108.05	117.34	82.39	122.07	61.40	151.00	151.00
q21	89.36	113.10	129.72	135.29	145.95	149.50	149.50

Fonte: SPSS base 10.0

De acordo com estes resultados a idade é uma variável que causa diferenças significativas apenas nas questões q3 e q21. Para a q3 (Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais) o grupo que apresentou menor percepção foi o de alunos entre 36 e 40 anos. Já para a q21 (A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável) a menor percepção ocorreu para o grupo de até 20 anos.

Destaca-se que para ambas as questões a melhor percepção ocorreu por parte dos alunos acima de 41 anos.

A tabela 23 diz respeito aos resultados para a questão “Onde (Trabalha)”.

**Tabela 23: Mean rank V.33**

<b>Assertiva</b>	<b>Indústria</b>	<b>Comércio</b>	<b>Serviços</b>	<b>Outros</b>	<b>Não se aplica</b>
q3	128.00	129.27	155.21	137.10	121.20
q9	131.15	124.54	141.09	143.50	127.57
q19	122.30	119.96	114.73	153.03	137.52
q21	145.70	129.59	148.77	166.45	116.66

Fonte: SPSS base 10.0

Como já mencionado anteriormente, reforça-se aqui que a V.33 (onde trabalha) foi a que causou diferenças significativas entre os grupos num maior número de questões.

Para a q3 (Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais) a maior percepção foi a de quem trabalha no setor de serviços e a menor foi do grupo que não trabalha.

Para a q9 (Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento) a pior percepção foi de



quem trabalha no comércio e a melhor de quem trabalha em outros setores (por exemplo, funcionários públicos).

Para a q19 (Muitas indústrias madeireiras da região só obtêm lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal) a pior percepção ocorreu para o grupo do setor de serviços, e a melhor, novamente, para quem trabalha em “outros”.

Para a q21, o grupo que trabalha em “outros” apresentou, mais uma vez, a maior percepção, enquanto o grupo que não trabalha correspondeu aos piores resultados.

Finalmente, a tabela 24 apresentará os resultados para a variável V.35, que se referia ao cargo ocupado pelo respondente.

**Tabela 24: Mean rank V.35**

<b>Assertiva</b>	<b>Chefe</b>	<b>Gerente</b>	<b>Diretor</b>	<b>Sócio/Proprietário</b>	<b>Não se aplica</b>
Q16	163.50	88.45	78.00	37.63	112.10

Fonte: SPSS base 10.0

Essa variável só gerou diferença significativa quanto à questão q16 (Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras). Nesse caso, a melhor percepção foi do grupo formado por “Chefes”, enquanto os piores resultados ficaram por conta dos “Sócios/Proprietários”.

#### **4.3.2 Teste de U de Mann-Whitney**

Conforme explicado anteriormente o teste U de Mann-Whitney tem o mesmo propósito do teste H de Kruskal-Wallis, diferindo apenas em relação quantidade de grupos independentes que se está analisando.

Segue abaixo a tabela 25 que apresenta os valores de significância obtidos pelo Teste de U de Mann-Whitney.



**Tabela 25: Valores de Significância do Teste de Mann-Whitney**

Assertiva	V.31	V. 32	V. 34	V.37
q1	.597	.081	.929	.015
q2	.603	.092	.022	.961
q3	.186	.165	.673	.623
q4	.004	.843	.115	.749
q5	.597	.441	.938	.680
q6	.342	.410	.193	.661
q7	.166	.637	.117	.819
q8	.420	.578	.696	.821
q9	.664	.568	.880	.266
q10	.990	.576	.731	.782
q11	.487	.946	.528	.619
q12	.390	.273	.861	.201
q13	.536	.244	.318	.395
q14	.334	.931	.977	.549
q15	.196	.641	.789	.955
q16	.799	.164	.313	.580
q17	.058	.119	.411	.147
q18	.698	.775	.263	.461
q19	.758	.032	.751	.053
q20	.876	.032	.777	.000
q21	.945	.002	.026	.000
q22	.491	.984	.319	.678
q23	.645	.916	.998	.958

Fonte: SPSS base 10.0

Na tabela acima aparecem destacados os valores de significância inferiores a 0,05, que indicam situações nas quais há diferenças significativas entre os grupos. Vale ressaltar algumas observações que podem ser feitas acerca de tal tabela:

- a. A q21 (A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável) indicou haver diferença entre os grupos estudados para 03(três) de um total de 04(quatro) variáveis;
- b. A q20 (Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável) indicou haver diferença entre os grupos estudados para 02(duas) de um total de 04(quatro) variáveis, sendo que as mesmas 02(duas) se encontravam dentre as 03(três) mencionadas anteriormente em relação à q21;
- c. De um total de 9 (nove) vezes em que a significância indicou haver diferenças significativas entre os grupos, 5 (cinco) delas ocorreram para as questões q20 e q21;

- d. As variáveis V.32 e V.37, que se referem respectivamente a “Você trabalha atualmente?” e “Ano do curso” foram as que acarretaram diferenças significativas entre os grupos para mais questões, ocorrendo para cada uma delas em 3 (três) dentre as 23 (vinte e três). Por outro lado a V.31 referente ao sexo somente ocasionou diferenças significativas para a q4(O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade)
- e. De 92(noventa e duas) correlações realizadas, apenas 9 (nove) resultaram em valores que apontavam diferenças significativas entre os grupos observados.

As tabelas de 26 a 29 apresentam separadamente o *Mean rank* para cada variável, das questões que apresentaram uma diferença significativa entre os grupos.

A tabela 26 indica os resultados obtidos para a variável “Sexo” (v.31).

**Tabela 26: Mean rank V.31**

Assertiva	Feminino	Masculino
q4	117.14	99.19

Fonte: SPSS base 10.0

Apenas para q4 (O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade) ocorreu diferença significativa entre homens e mulheres, com uma pior percepção por parte dos primeiros.

A tabela 27 apresenta os resultados obtidos para a variável “Você trabalha atualmente?” (V.32).

**Tabela 27: Mean rank V.32**

Assertiva	Sim	Não
q19	99.56	116.84
q20	116.78	99.91
q21	120.55	95.99

Fonte: SPSS base 10.0

Esta variável, como pode-se observar, causa diferenças significativas para 3(três) questões, quais sejam: q19 (Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal), q20 (Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável) e q21 (A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável). Quem

trabalha atualmente teve percepção maior para as questões q20 e q21, enquanto quem não trabalha teve melhor percepção para a q19.

A tabela 28 diz respeito a variável “Ocupa cargo de gerência?” (V.34).

**Tabela 28: Mean rank V.34**

Assertiva	Sim	Não
q2	153.25	128.41
q21	154.51	128.20

Fonte: SPSS base 10.0

Ocorreram diferenças significativas para as questões q2 (O setor florestal tem participação expressiva na economia regional) e q21. Em ambos os casos o grupo que ocupa cargo de gerência apresentou percepção maior do que aqueles que não exercem tais cargos.

Por fim, a tabela 29 apresenta a variável “Ano do Curso” (V.37).

**Tabela 29: Mean rank V.37**

Assertiva	Primeiro	Quarto
q1	118.98	98.95
q20	91.31	124.17
q21	88.92	126.35

Fonte: SPSS base 10.0

Para esta última variável as questões que apresentaram diferenças entre os grupos foram as de número 1 (Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento), 20 (Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável) e 21 (A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável).

Na primeira delas os alunos de quarto ano tiveram percepção pior que os de primeiro, situação que se inverte em relação às outras duas.

#### 4.3.3 Teste H de Kruskal-Wallis por fatores

Foi realizada ainda a comparação entre as respostas dadas pelos diferentes grupos de respondentes, em relação aos oito fatores resultantes da análise fatorial, os quais já foram apresentados anteriormente. Para isso, foi utilizado o método de

classificação dos sujeitos por testes (Mann-Whitney ou Kruskal-wallis), a fim de verificar se cada agrupamento de respondentes tem maior ou menor sinergia com os fatores.

Inicialmente será feita a análise dos valores de significância do Teste de Kruskal-Wallis, conforme a tabela 30.

**Tabela 30: Valores de Significância do Teste de Kruskal-Wallis**

FATORES	V.24	V. 25	V. 26	V. 27	V. 28	V.29	V.30	V. 33	V. 35
Fator 1	.999	.900	.898	.671	.975	.764	.139	.831	.795
Fator 2	.084	.210	.277	.328	.318	.577	.302	.203	.513
Fator 3	.216	.746	.818	.475	.566	.775	.240	.903	.274
Fator 4	.765	.869	.739	.914	.659	.581	.671	.157	.111
Fator 5	.465	.186	.341	.259	.505	.654	.979	.158	.135
Fator 6	.248	.432	.288	.217	.340	.219	.800	.530	.495
Fator 7	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.027	.013	.218
Fator 8	.244	.409	.580	.485	.715	.854	.014	.174	.766

Fonte: SPSS base 10.0

Mais uma vez a tabela acima apresenta em destaque os valores de significância inferiores a 0,05, os quais indicam que agrupamento de respondentes tem maior ou menor sinergia com os fatores. Vale ressaltar algumas observações que podem ser feitas acerca de tal tabela:

- a. O fator 7 (sete) indicou haver diferença entre os grupos estudados para 08(oito) de um total de 09(nove) variáveis 21. Esse fator foi composto pelas questões 21 (a certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável) e 5 (Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira e da redução de danos ambientais), que por sua vez faziam parte do bloco "Importância e Benefícios relacionados à utilização de técnicas de manejo";



- b. De um total de 09 (nove) vezes em que a significância indicou haver diferenças significativas entre os grupos, 08(oito) delas ocorreram para o fator 7;
- c. De 72 (setenta e dois) testes realizados, apenas 09 (nove) resultaram em valores que apontavam diferenças significativas entre os grupos observados.

As tabelas de 31 a 38 apresentam separadamente o *Mean rank* para cada fator, das questões que apresentaram uma diferença significativa entre os grupos. Cada tabela indica o fator para o qual o resultado de significância tenha apontado diferenças entre os grupos de respondentes. Adotou-se a indicação na cor cinza do grupo que apresenta maior mean-rank, o que significaria uma maior percepção quanto àquele fator, e uma indicação em azul claro para o grupo que possuía menor percepção em relação ao mesmo fator.

A tabela 31 apresenta os resultados referentes à pergunta “Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?” (V.24).

**Tabela 31: Mean rank V.24**

Fator	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
Fator 7	135.75	159.30	160.45	110.47

Fonte: SPSS base 10.0

Na tabela 32, são apresentados os valores encontrados para a pergunta “Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?” (V.25).

**Tabela 32: Mean rank V.25**

Fator	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
Fator 7	151.24	155.81	138.89	110.47

Fonte: SPSS base 10.0

A tabela a seguir, de número 33, apresenta resultados referentes à pergunta “Durante a graduação a instituição de ensino promoveu eventos (palestras, simpósios, seminários, etc.) voltados à discussão de temas ambientais?” (V.26)

**Tabela 33: Mean rank V.26**

Fator	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
Fator 7	151.0	153.17	173.25	110.47

Fonte: SPSS base 10.0

A tabela 34 apresenta os valores resultantes à pergunta “Durante o curso o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores?” (V.27)

**Tabela 34: Mean rank V.27**

Fator	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
Fator 7	143.25	158.36	155.10	110.47

Fonte: SPSS base 10.0

A tabela 35, a seguir mostra o resultado referente à pergunta: “Durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental?” (V.28).

**Tabela 35: Mean rank V.28**

Fator	Nunca	Às vezes	Sempre	Não se aplica
Fator 7	155.48	140.77	180.00	110.47

Fonte: SPSS base 10.0

A tabela 36 abaixo mostra os resultados para a pergunta “Qual a ênfase do seu curso de graduação?” (V.29).

**Tabela 36: Mean rank V.29**

Fator	Não decidiu	Bacharel.	Comércio Exterior	Marketing	Empreend.	R. H	Finanças	Ciências Gerenciais
Fator 7	110.02	147.27	168.00	140.37	166.20	141.63	139.94	96.41

Fonte: SPSS base 10.0

Segue abaixo a tabela 37, referente à variável 30 que perguntava “Qual sua idade?”.

**Tabela 39: Valores de Significância do Teste de Mann-Whitney**

FATORES	V.31	V. 32	V. 34	V.37
Fator 1	.504	.480	.222	.946
Fator 2	.280	.120	.210	.088
Fator 3	.202	.523	.800	.351
Fator 4	.551	.176	.197	.499
Fator 5	.059	.054	.203	.158
Fator 6	.843	.233	.420	.099
Fator 7	.928	.002	.141	.000
Fator 8	.094	.288	.934	.340

Fonte: SPSS base 10.0

Novamente a tabela acima apresenta em destaque os valores de significância inferiores a 0,05. Ressalta-se outra vez algumas observações que podem ser feitas acerca de tal tabela:

- O fator 7 (indicou haver diferença entre os grupos estudados para 02(duas) de um total de 04(quatro) variáveis;
- Todas as vezes que a significância indicou haver diferenças significativas entre os grupos, isto ocorria para o fator 7;
- De 32 (trinta e dois) testes realizados, apenas 02 (dois) resultaram em valores que apontavam diferenças significativas entre os grupos observados.

As tabelas 40 e 41 apresentam separadamente o *Mean rank* para cada fator, das questões que apresentaram uma diferença significativa entre os grupos. Novamente aqui foram adotadas as indicações em cinza para o grupo que demonstrou maior percepção e em azul claro para o que tinha menor percepção.

A tabela 40 apresenta os resultados obtidos para a variável “Você trabalha atualmente?” (V.32).

**Tabela 40: Mean rank V.32**

Fator	Sim	Não
Fator 7	146.87	117.24

Fonte: SPSS base 10.0



Por fim, a tabela 41 apresenta a variável “Ano do Curso” (V.37).

**Tabela 41: Mean rank V.37**

Fator	Primeiro	Quarto
Fator 7	110.47	152.41

Fonte: SPSS base 10.0

De acordo com os testes estatísticos realizados ficou demonstrado que o instrumento de pesquisa ou escala de atitude desenvolvida para este trabalho é válido e adequado para avaliar a percepção ambiental quanto ao desflorestamento.

É de interesse mostrar que apesar da literatura apresentar os agrupamentos da problemática do desmatamento ambiental em grupos de natureza lógica, os dados empíricos mostram novos agrupamentos, os quais são indicadores das importâncias atribuídas pelos respondentes.

Dentre os resultados estatísticos, deve-se destacar alguns pontos. Cinco assertivas tiveram mediana de valor máximo (5,00), quais sejam: “4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade”; “7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento”; “9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento”; “10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global” e “14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais”.

Duas observações interessantes podem ser feitas quanto ao resultado daquelas assertivas. Primeiramente, destaca-se o fato de que, de acordo com a classificação por blocos estabelecida a princípio, 4 (quatro) das 5 (cinco) questões (as de número 4, 9, 10 e 14) fariam parte do mesmo bloco, o qual visava avaliar a percepção acerca dos impactos do desflorestamento. Ao mesmo tempo, considerando-se o agrupamento resultante da análise fatorial, três delas (7, 10 e 14) ficaram agrupadas no fator 1, que indicava uma compreensão única de “implicações do desmatamento”. As assertivas 4 e 9 ficaram agrupadas no fator 5, o qual ficou bem centrado na dimensão denominada “impactos do desflorestamento”. Esses



resultados parecem indicar, portanto, que os futuros gestores têm excelente percepção quanto às consequências do desflorestamento da Amazônia Legal.

Por outro lado, como resultados negativos destacam-se apenas as assertivas 18, 11 e 13. A primeira delas, “A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia”, que apresentou Mediana no valor 3,00, que correspondia à alternativa “não sei”, resposta esta que demonstra desconhecimento quanto ao que a literatura aponta. Esta assertiva foi embasada nos estudos de: Fearnside (1990), Alencar et al (2004) e Grupo Permanente de trabalho interministerial para a redução dos índices de desmatamento da Amazônia Legal (2004). Ressalta-se ainda que este é um dado amplamente noticiado em diversos meios de comunicação, portanto seu conhecimento não requeria leitura técnica especializada sobre o tema, o que corrobora com .

A assertiva de número 11, “A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo”, apresentou Mediana de valor 2,00 que corresponde à alternativa “Discordo” o que indica uma falta de percepção ainda mais crítica, uma vez que trabalhos atuais, como o de Alencar (2004), ressaltam que a afirmação é verdadeira.

Por fim, outra assertiva que também apresentou Mediana de valor 2,00 foi a de número 13: “Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas”. Trata-se de uma assertiva invertida, uma vez que autores como Amaral e Amaral Neto (2000) e Sobral et al (2002) apontam que já há sensibilidade no mercado em relação à questão ambiental. Assim sendo a Mediana 2,00, neste caso, corresponde à alternativa “concordo”, o que também demonstra uma percepção contrária ao que os autores anteriormente citados indicam sobre o comportamento do mercado atual.

De uma forma geral a análise dos dados obtidos apresentou uma percepção maior do que se esperava no início deste trabalho. Os resultados dos Testes H de Kruskal-Wallis e U de Mann-Whitney permitem concluir que a diferença de percepção de forma geral não está relacionada as variáveis como sexo, idade, dentre outras estudadas.

## 5

### 5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PROPOSTAS PARA NOVAS PESQUISAS

O objetivo desta pesquisa era construir uma escala de atitude para avaliar a percepção ambiental quanto ao desflorestamento da Amazônia Legal e validá-la por meio da aplicação a estudantes de primeiro e último ano dos cursos de Administração do Estado do Pará.

Para Rodrigues (2004) atualmente o desflorestamento na Amazônia Legal já alcançou patamares preocupantes e se mantidas a legislação vigente e as taxas anuais de desmatamento em 2012 não haverá mais espaço para expansão do mesmo. Em relação às taxas de desmatamento anual Alencar et al (2004) aponta um aumento significativo nos últimos anos.

Dados como esses devem servir como um alerta para que a sociedade perceba que sua conscientização e participação nesse processo são importantes. Alencar et al (2004) fala da necessidade da participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento. Segundo Alencar et al (2004) “o maior desafio a ser superado [...] será o de identificar e evitar aquele desmatamento que, além de desperdiçar as riquezas florestais da região, não traz benefício algum para a sociedade brasileira”. A utilização dos recursos florestais deve ser feita baseada nos princípios da sustentabilidade.

Pode-se presumir então que se faz necessária mão-de-obra especializada e consciente das consequências que a exploração indevida pode ocasionar. Dentre esses profissionais, o trabalho se direcionou para os estudantes de administração por entender que esses deverão ser os futuros gestores, motivo pelo qual é fundamental que sejam conscientes quanto à necessidade de uma administração orientada pela gestão ambiental. Esta conscientização se faz ainda mais indispensável nos profissionais que venham a atuar na região amazônica, devido a todas as particularidades desta região, já mencionadas anteriormente.

O instrumento de pesquisa (questionário) foi então aplicado a alunos de primeiro e último anos de quatro faculdades de Administração do estado do Pará, as quais apresentavam diversas ênfases para a graduação.

Quanto aos resultados estatísticos obtidos, deve-se ressaltar o resultado das Medianas. A maior parte das assertivas apresentou Medianas de valor 4.00 e 5.00, que correspondiam às alternativas que indicariam maior percepção, o que permite concluir que os estudantes de administração do estado do Pará apresentam muito boa percepção quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal. Este resultado de certa forma supera as expectativas iniciais, pois apesar de ser um tema razoavelmente debatido e exposto nos meios de comunicação, o avanço que apresenta nos últimos anos e a falta de postura e atitude mais firme por parte da sociedade pareciam indicar que a mesma não se encontrava ciente da dimensão do problema.

No que diz respeito aos resultados dos testes H de Kruskal-Wallis e U de Mann-Whitney, chama a atenção o fato de que, para o primeiro, de 207(duzentas e sete) correlações realizadas, apenas 19 (dezenove) resultaram em valores que apontavam diferenças significativas entre os grupos observados, enquanto para o segundo essa proporção foi de 9 (nove) correlações indicando diferenças significativas em um total de 92 (noventa e duas) correlações estabelecidas. De forma geral, ambos os resultados permitem concluir que a percepção dos administradores quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal não se dá em função de variáveis como sexo, idade, cargo, ano do curso, etc.

A princípio, algumas dessas variáveis citadas acima realmente não deveriam causar diferenças significativas na percepção (por exemplo, o sexo do respondente). Entretanto, outras variáveis (como a "forma que o tema foi estudado na graduação") levam a crer que alguns grupos teriam uma formação mais consolidada e por isso, podia-se esperar que tivessem percepção diferenciada. Também a idade e o cargo sugerem que a pessoa tenha maior amadurecimento, o que também poderia ser um fator que levasse à maior percepção.

Como conclusão final, retomando o objetivo geral definido para esse trabalho (construir uma escala de atitude para avaliar a percepção ambiental quanto ao desflorestamento da Amazônia Legal e validá-la por meio da aplicação a estudantes de primeiro e último ano dos cursos de Administração do Estado do Pará), pode-se

dizer a partir dos resultados aqui expostos (especificamente das medianas e das análises discriminantes) que os testes estatísticos realizados a partir da aplicação do modelo demonstraram que o instrumento de pesquisa ou escala de atitude desenvolvida para este trabalho é válido e adequado para avaliar a percepção ambiental quanto ao desflorestamento.

### **5.1 Limitações do estudo**

Devido às particularidades do universo da pesquisa, o qual foi descrito no Capítulo 3 (Metodologia) a amostra utilizada foi não-probabilística por conveniência. Para Parasuraman (1991) justifica-se essa opção em estudos nos quais a obtenção de dados e informações iniciais sejam considerados mais prioritários que a generalização para toda população.

Dessa forma, como ocorre normalmente em pesquisas exploratórias como essa, os resultados obtidos estão limitados à amostra em questão, não podendo ser estendidos a outras populações, sejam elas da área de administração ou de outras carreiras.

### **5.2 Propostas para Outras Pesquisas**

Como sugestões indicam-se possibilidades de uso da escala em outras situações para avaliar aspectos ligados à percepção ambiental e assim poder prover outras ações na formação de gestores. Ainda pode-se indicar a aplicação deste instrumento em outras áreas de estudo e até mesmo em grupos fora do meio acadêmico, mas que estejam diretamente envolvidos com a economia florestal, sobretudo os gestores em exercício para se avaliar se as suas percepções são distintas dos futuros gestores.

Também a aplicação da escala em pessoas que comuns da sociedade pode revelar como o mercado está preparado para aceitar ou rejeitar produtos ilegais ou como entende as causas dos problemas de desmatamento.

Por fim, pode-se sugerir que sejam desenvolvidos instrumentos semelhantes e enfoquem e avaliem outros problemas ambientais que não o desflorestamento, como por exemplo a gestão de recursos hídricos, de resíduos sólidos, dentre outros.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ADARIO, Paulo. **O Greenpeace na Amazônia.** Disponível em: <<http://www.greenpeace.org.br>>. Acesso em 24 ago. 2004.

ALENCAR, A. et al. **Desmatamento na Amazônia:** indo além da “Emergência Crônica”. Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2004. 89 p.

AMARAL, Paulo & AMARAL NETO, Manuel. **Manejo Florestal Comunitário na Amazônia Brasileira:** situação atual, desafios e perspectivas. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil - IIEB, 2000. 58 p.

AMORIM FILHO, O. B. Topofilia, Topofobia e topocídio em MG. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de. (org). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira.** São Carlos: Ed. Ufscar, 1996. p.139-152 , 266 p.

ANDERSON, A. B. **Alternatives to Deforestation:** steps toward sustainable use of the Amazon rain Forest. Columbia University Press. 1990. 281 p.

ANDRADE, Rui de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana Barreiros de. **Gestão ambiental enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Makron Books, 2000. 206 p.

ANGELSEN, A.; KAIMOWITZ, D. Rethinking the causes of deforestation: lessons from economic models. **The World Bank Research Observer**, Oxford, v. 14, n. 1, p. 73-98, Feb. 1999.

ANSOFF, H. Igor. **A nova estratégia empresarial.** São Paulo: Editora Atlas S.A., 1990. 265 p.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** 7. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2004. 1.160 p.

AKTOUF, O. **A administração entre a tradição e a renovação.** São Paulo: Atlas, 1996. 272 p.

ASHLEY, P. Almeida. **Ética e responsabilidade social nos negócios.** São Paulo: Saraiva, 2002. 232 p.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 519 p.

BACKER, P. **Gestão Ambiental: a Administração Verde**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1995. 266 p.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente: As estratégias de mudanças da Agenda 21**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 156 p.

\_\_\_\_\_. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo, 2004. 328 p.

\_\_\_\_\_. A educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 6, p. 919-946, nov./dez. 2004.

BERGER, P.L. **Perspectivas sociológicas: Uma visão humanística**. Petrópolis: Vozes, 1974. 202 p.

BICKEL, U. **Brasil: Expansão da Soja, Conflitos Sócio-Ecológicos e Segurança Alimentar**. Dissertação de Mestrado em Agronomia Tropical, Universidade de Bonn, Alemanha, 2004. 169 p.

BISQUERRA, Rafael. **Introdução á estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre : Artmed, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia éspedes. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 368 p.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF, 1999.

CALLENBACH, E. et al. **Gerenciamento ecológico: ecomanagement**. São Paulo: Ed. Cultrix, 1993. 204 p.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: Dimensões e desafios**. Campinas: Papirus, 2003. 160 p.

CAPPELLIN, Paola; GIULIANI, Gian Mario. Compromisso social no mundo dos negócios. **Boletim do Ibase**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, p. 10-11, fev. 1999. Disponível em: <[www.balancosocial.org.br/biblioteca](http://www.balancosocial.org.br/biblioteca)>. Acesso em: 27 jul. 2003.

CARDOSO, C. C. Ética e políticas e éticas em contexto empresarial. In: RODRIGUES, Suzana B.; CUNHA, Miguel P. (Org.). **Estudos organizacionais: novas perspectivas na administração de empresas**. São Paulo: Iglu, 2000. p. 306-331.

CARRIERI, Alexandre P. Organizações e o meio ambiente: mudança cultural. In: RODRIGUES, Suzana B.; CUNHA, Miguel P. (Org.). **Estudos organizacionais: novas perspectivas na administração de empresas**. São Paulo: Iglu, 2000. p. 477-500.

CARVALHO, R. A Amazônia rumo ao “ciclo da soja”. In: **Informação e Diálogo na Sociedade Amazônica**. Amigos da Terra, 1999. (Amazônia Papers; 2).

CASCINO, F. **Educação Ambiental: princípios, história e formação de professores**. São Paulo: Senac, 1999. 109 p.

CHANLAT, Jean-François. **Ciências sociais e management: reconciliando o econômico e social**. São Paulo: Atlas, 1999. 100 p.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2001. 440 p.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**, capítulo 36. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/index.cfm?id\\_estrutura=18&id\\_conteudo=879](http://www.mma.gov.br/index.cfm?id_estrutura=18&id_conteudo=879)>. Acesso em: 22.11.2004

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pámela S. **Métodos dep em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 640 p.

DE PAULA, Ana Paula Paes. Tratenberg e a resistência da crítica: Pesquisa e ensino na administração de hoje. São Paulo, v. 41, n. 3, p. 77-81, jul./set. 2001.

DECHEN, S. C. F.; PROCHNOW, D. Erosão e produtividade. **O Agrônomo**, Campinas, v. 55, n. 1, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8 ed. São Paulo: Gaia, 2003. 551 p.



DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999. 176 p.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker**. São Paulo: Nobel, 2001. 570 p.

FEARNSIDE, P. M. **Environmental destruction in the Amazon**. In: *The Future of Amazonia: Destruction or Sustainable Development?*, eds. D. Goodman & A. Hall, pp. 179-225. London, UK: MacMillan, 1990.

FERNANDES, Roosevelt S. et al. **Uso da Percepção Ambiental como Instrumento de Gestão em Aplicações Ligadas às Áreas Educacional, Social e Ambiental**. In: II Encontro da ANPPAS, Indaiatuba, 2004. 15p. Disponível em <[http://www.anppas.org.br/encontro/segundo/Papers/GT/GT10/roosevelt\\_fernandes.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro/segundo/Papers/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf)>. Acesso em 22 de nov. 2004.

FERRARA, Lucrécia D'Alessio. **Olhar Periférico: Informação, linguagem, percepção ambiental**. 2 ed. São Paulo: Ed. USP, 1999. 277 p.

GOODLAND. **Tropical Moist Forest Harwoods: the urgent transition to sustainability**. Washington, The World Bank, 1990.

GRUPO PERMANENTE DE TRABALHO INTERMINISTERIAL PARA A REDUÇÃO DOS ÍNDICES DE DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL. **Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal**. Brasília, 2004.

GRZYBOWSKI, Cândido. **Balanco Social: um convite à transparência das empresas**. 199-? Disponível em <[www.balancosocial.org.br/biblioteca](http://www.balancosocial.org.br/biblioteca)>. Acesso em: 24. 03.2004.

HAIR, J. et al. **Multivariate Data Analysis: with readings**. 4ª.ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1998. 730 p.

HOLTHAUSEN, Carlos. **Agenda 21: O caminho da dignidade humana**. Florianópolis: Papa-livro, 2000.

HOMMA, A.K.O. & CARVALHO, R.A.C. **A Expansão do Monocultivo da Soja na Amazônia: Início de um Novo Ciclo e as Conseqüências Ambientais**. In: II ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, São Paulo, 1997.

JOHR, Hans. **O Verde é Negócio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1994. 191 p.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: Um Tratamento Conceitual**. São Paulo: EPU, 1980. 398 p.

KINNEAR, Thomas C., TAYLOR, James R. **Marketing Research: an applied approach**. 4 ed. New York: McGraw-Hill, 1991. 888 p.

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

KRUGER, H. Aprendizagem e pesquisa científica. In GRANATO, Terezinha Accioly (Org). **A educação em questão: novos caminhos para antigos problemas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. 205 p.

LANFREDI, Geraldo. F. **Política Ambiental: busca de efetividade e seus instrumentos**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. 300 p

LAYRARGUES, P.P. **A cortina da Fumaça: o discurso empresarial verde e ideologia da racionalidade econômica**. São Paulo: Annablume, 1998. 236 p.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. 342 p.

LEITE, Denise; MOROSINILORGS, Marília. **Universidade futurante**. Campinas: Papirus, 1997. 200 p.

LEMME, Celso Fumia. **Meio Ambiente e Avaliação Econômica de Impactos Ambientais na Pesquisa e no Ensino de Pós-Graduação em Administração**. Enapad 2001.

LENTINI, M.; VERÍSSIMO, A.; SOBRAI, L. **Forest facts in the Brazilian Amazon 2003**. Belém: IMAZON, 2004. 99 p.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Ed. Livraria Martins Fontes, 1980. 208 p.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma Orientação Aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 720 p.

MANO, Cristiane. Quem são eles. **Exame**, São Paulo, n. 835, p. 20-26, fev. 2005.

MARANDOLA JR, E.; TAKEDA, M. Pedagogia ambiental e pedagogia da complexidade: da tríade à Educação Humanista. **Geo Crítica / Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**, Barcelona, v. 8, n. 164, 1 de mayo de 2004. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-164.htm>> Acesso em: 12 jun. 2004.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002. 298 p.

MEDAUAR, Odete (Org.). **Coletânea de legislação de direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Ed. Revista dos tribunais, 2003. 983 p.

MELO NETO, Francisco P. de; FROES, César. **Responsabilidade social e cidadania empresarial**: a administração do terceiro setor. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. 169p.

\_\_\_\_\_, Francisco P. de. FROES, César. **Gestão da Responsabilidade Social Corporativa – O Caso Brasileiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 189 p.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O primado da percepção e suas consequências filosóficas**. tradução de Constança Marcondes César. Campinas, SP: Papyrus, 1990. 93 p.

\_\_\_\_\_. **Fenomenologia da percepção**. tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 662 p.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo:Atlas, 1996. 421 p.

MOURA, Luiz Antônio Adalla de. **Economia Ambiental: Gestão de Custos e Investimentos**. 2 ed. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2003. 232 p.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes da educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Unesco, 2002. 118 p.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 344 p.

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991. 430 p.

OPPENHEIM, A. N. **Questionnaire Design and Attitude Measurement**. New York: Basic Books, 1966.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1986. 831 p.

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

PEDRA, José Alberto. **Currículo, conhecimento e suas representações**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 1997. 120 p.

PEPPER, David. **Modern environmentalism: an introduction**. London: Routledge, 1996. 376 p.

PETT, M. A., LACKEY, N. R. e SULLIVAN, J.J. **Making Sense of Factor Analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Edgar Morin: A educação e a complexidade do ser e do saber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. 120 p.

PORTER, Michael E. **Competição on Competition: Estratégias Competitivas Essenciais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. 515 p.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2001. 88 p.

RIBEIRO, Maisa de Souza; LISBOA, Lázaro Plácido. **Balanco Social**. [199-?]. Disponível em: <[www.balancosocial.org.br/biblioteca](http://www.balancosocial.org.br/biblioteca)>. Acesso em: 24 mar. 2004.

RIOJAS, Javier. A complexidade ambiental na universidade. In: LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. 342 p.

RODRIGUES, Ricardo Leonardo Vianna. **Análise dos Fatores Determinantes do Desflorestamento na Amazônia Legal**. Tese de Doutorado em Engenharia, COPPE- UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.

SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. **História da psicologia moderna**. São Paulo: Cultrix, 1981. 439 p.

SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, M. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: EPU e Edusp, 1972. 687 p.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica** (para as Ciências do Comportamento). São Paulo: Ed. MCGRAW-HILL DO BRASIL, 1975. 350 p.

SMERALDI, R. & VERÍSSIMO, J. A de O. **Acertando o alvo**: Consumo de madeira no mercado interno brasileiro e promoção da certificação florestal. São Paulo: Amigos da Terra - Programa Amazônia; Piracicaba, SP: IMAFLORA; Belém, PA: AMAZON, 1999.

SOBRAL, L. et al. **Acertando o Alvo 2**: consumo de madeira amazônica e certificação florestal no Estado de São Paulo. Belém: Imazon, 2002.

TAUCK, Sâmia Maria. **Análise Ambiental**: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Ed. Da Universidade Estadual Paulista, 1995. 206 p.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar**: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983. 250 p.

\_\_\_\_\_. **Topofilia**: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo:Difel, 1980. 288 p

US DEPARTMENT OF AGRICULTURE, **The Amazon**: Brazil's Final Soybean Frontier,13.01.2004.

In:[http://www.fas.usda.gov/pecad/highlights/2004/01/Amazon/Amazon\\_soybeans.htm](http://www.fas.usda.gov/pecad/highlights/2004/01/Amazon/Amazon_soybeans.htm). Acessado: 23/12/2004

VAINER, C. População, meio ambiente e conflito social na construção de hidroelétricas. In: MARTINE, G. (Org.). **População e meio ambiente**: verdades e contradições. Campinas: Editora UNICAMP, 1993. 207p.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental**: ISO 14000. 4 ed. São Paulo: Editora SENAC, 2002. 193 p.

VERNIER, Jacques. **O Meio Ambiente**. 5 ed. São Paulo: Papirus, 2002. 132 p.

WHYTE, A.V.T. **La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** Paris, UNESCO, 1978. 134 p.

WRIGHT, Peter L. et al. **Administração Estratégica.** São Paulo: Atlas, 2000. 433 p.

## APENDICE A – Questionário

Prezado (a) Aluno (a):

Estou realizando, para efeito de conclusão do curso de Mestrado em Administração de Empresas no Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP, uma pesquisa sobre a percepção ambiental de futuros gestores do Estado do Pará quanto ao desflorestamento na Amazônia Legal. Gostaria de contar com sua colaboração no sentido de responder a este questionário.

Inicialmente, peço por gentileza que leia atentamente cada uma das afirmações a seguir e assinale o campo correspondente ao seu grau de concordância ou discordância, em relação às informações:

	DISCORDO PLENAMENTE	DISCORDO	NÃO SEI	CONCORDO	CONCORDO PLENAMENTE
<b>ASSERTIVAS</b>					
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.					
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.					
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.					
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.					
5. Os benefícios econômicos do manejo são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira e da redução de danos ambientais.					
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.					
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.					
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.					
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.					
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.					

	DISCORDO PLENAMENTE	DISCORDO	NÃO SEI	CONCORDO	CONCORDO PLENAMENTE
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.					
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.					
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.					
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.					
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.					
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.					
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.					
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.					
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.					
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.					
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.					
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.					
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futuras.					



	NUNCA	ÀS VEZES	SEMPRE
ASSERTIVAS			
1. Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?			
2. Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?			
3. Durante a graduação a instituição de ensino promoveu eventos(palestras, simpósios, seminários, etc.) voltados à discussão de temas ambientais?			
4. Durante o curso o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores?			
5. Durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental?			

Por favor, responda as seguintes questões, as quais buscam identificar as características dos participantes desta pesquisa. Ressalto que não há necessidade de identificação nominal no questionário.

**1. Qual a ênfase do seu curso?**

R:

**2. Qual sua idade?**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> até 20 anos        | <input type="checkbox"/> entre 36 a 40 anos |
| <input type="checkbox"/> entre 21a 25 anos  | <input type="checkbox"/> entre 41 a 45 anos |
| <input type="checkbox"/> entre 26 a 30 anos | <input type="checkbox"/> acima de 46 anos   |
| <input type="checkbox"/> entre 31 a 35 anos |   |

**3. Sexo:**

- ☐ Feminino  
☐ Masculino

**4. Você trabalha atualmente?**

- ☐ sim  
☐ não

**Se sim, onde?.....**

**5. Ocupa cargo de gerência/direção?**

- ☐ sim  
☐ não

**Se sim, qual?.....**

## APENDICE B – Tabelas de Dados Geradas pelo SPSS 10.0

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	N	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	216	5.216	.000
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	216	6.913	.000
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	262	5.602	.000
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	216	8.722	.000
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeiras.	216	5.888	.000
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	216	3.803	.000
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	262	8.614	.000
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	216	8.050	.000
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	216	8.585	.000
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	216	8.449	.000
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	216	5.186	.000
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	216	6.124	.000
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas predadoras das florestas.	216	6.969	.000
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	216	8.614	.000
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	261	5.542	.000
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	216	8.185	.000
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	216	8.094	.000
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	216	4.736	.000
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtêm lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	262	6.867	.000
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	216	7.022	.000
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de áreas de manejo sustentável.	216	5.392	.000
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	262	7.564	.000
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futuras.	216	7.205	.000
24. Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?	216	5.162	.000
25. Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?	216	5.174	.000
26. Durante a graduação a instituição de ensino promoveu eventos(palestras, simpósios, seminários, etc.) voltados à discussão de temas ambientais?	216	5.244	.000
27. Durante o curso o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores?	216	5.161	.000
28. Durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental?	216	5.280	.000
29. Qual a ênfase do seu curso de graduação?	216	4.907	.000
30. Qual sua idade?	216	4.468	.000
31. Sexo:	216	5.640	.000
32. Você trabalha atualmente?	216	5.544	.000
33. Onde:	216	5.007	.000
34. Ocupa cargo de gerência/direção?	216	8.347	.000
35. Qual o cargo?	216	8.208	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

The Kolmogorov-Smirnov Test compares an observed cumulative distribution function to a theoretical cumulative distribution. Large significance values ( $>.05$ ) indicate that the observed distribution corresponds to the theoretical distribution.

## Statistics

	N		Median
	Valid	Missing	
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	216	0	4.00
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	216	0	4.00
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	215	1	4.00
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	216	0	5.00
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeiras.	216	0	4.00
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	216	0	3.00
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	216	0	5.00
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	216	0	4.00
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	216	0	5.00
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	216	0	5.00
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	216	0	2.00
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	216	0	4.00
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	216	0	2.00
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	216	0	5.00
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	214	2	4.00
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	216	0	4.00
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	216	0	4.00
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	216	0	3.00
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtêm lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	215	1	4.00
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	216	0	4.00
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	216	0	4.00
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	215	1	4.00
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futuras.	216	0	4.00

## Frequency Table

1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	3.7	3.7	3.7
	2	60	27.8	27.8	31.5
	3	42	19.4	19.4	50.9
	4	71	32.9	32.9	83.8
	5	35	16.2	16.2	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	1.4	1.4	1.4
	2	34	15.7	15.7	17.1
	3	28	13.0	13.0	30.1
	4	112	51.9	51.9	81.9
	5	39	18.1	18.1	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	12	5.6	5.6	5.6
	2	53	24.5	24.7	30.2
	3	33	15.3	15.3	45.6
	4	105	48.6	48.8	94.4
	5	12	5.6	5.6	100.0
	Total	215	99.5	100.0	
Missing	System	1	.5		
Total		216	100.0		

**4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	2.8	2.8	2.8
	2	2	.9	.9	3.7
	3	2	.9	.9	4.6
	4	40	18.5	18.5	23.1
	5	166	76.9	76.9	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

**5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	14	6.5	6.5	6.5
	2	40	18.5	18.5	25.0
	3	37	17.1	17.1	42.1
	4	84	38.9	38.9	81.0
	5	41	19.0	19.0	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

**6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	18	8.3	8.3	8.3
	2	58	26.9	26.9	35.2
	3	72	33.3	33.3	68.5
	4	54	25.0	25.0	93.5
	5	14	6.5	6.5	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

**7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.**

Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1.4	1.4	1.4
2.8	2.8	4.2

3.7	3.7	7.9
40.3	40.3	48.1
51.9	51.9	100.0
100.0	100.0	

**8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	4.6	4.6	4.6
	2	16	7.4	7.4	12.0
	3	12	5.6	5.6	17.6
	4	95	44.0	44.0	61.6
	5	83	38.4	38.4	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

**9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	1.4	1.4	1.4
	2	8	3.7	3.7	5.1
	3	3	1.4	1.4	6.5
	4	53	24.5	24.5	31.0
	5	149	69.0	69.0	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

**10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	2.8	2.8	2.8
	2	14	6.5	6.5	9.3
	3	5	2.3	2.3	11.6
	4	66	30.6	30.6	42.1
	5	125	57.9	57.9	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

**11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

<b>Valid</b>	<b>1</b>	37	17.1	17.1	17.1
	<b>2</b>	74	34.3	34.3	51.4
	<b>3</b>	76	35.2	35.2	86.6
	<b>4</b>	22	10.2	10.2	96.8
	<b>5</b>	7	3.2	3.2	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	2	.9	.9	.9
	<b>2</b>	29	13.4	13.4	14.4
	<b>3</b>	53	24.5	24.5	38.9
	<b>4</b>	96	44.4	44.4	83.3
	<b>5</b>	36	16.7	16.7	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	30	13.9	13.9	13.9
	<b>2</b>	117	54.2	54.2	68.1
	<b>3</b>	25	11.6	11.6	79.6
	<b>4</b>	39	18.1	18.1	97.7
	<b>5</b>	5	2.3	2.3	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	3	1.4	1.4	1.4
	<b>2</b>	7	3.2	3.2	4.6
	<b>3</b>	6	2.8	2.8	7.4
	<b>4</b>	88	40.7	40.7	48.1
	<b>5</b>	112	51.9	51.9	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	



**15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	23	10.6	10.7	10.7
	<b>2</b>	67	31.0	31.3	42.1
	<b>3</b>	14	6.5	6.5	48.6
	<b>4</b>	96	44.4	44.9	93.5
	<b>5</b>	14	6.5	6.5	100.0
	<b>Total</b>	214	99.1	100.0	
<b>Missing</b>	<b>System</b>	2	.9		
<b>Total</b>		216	100.0		

**16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	3	1.4	1.4	1.4
	<b>2</b>	8	3.7	3.7	5.1
	<b>3</b>	19	8.8	8.8	13.9
	<b>4</b>	80	37.0	37.0	50.9
	<b>5</b>	106	49.1	49.1	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	7	3.2	3.2	3.2
	<b>2</b>	23	10.6	10.6	13.9
	<b>3</b>	9	4.2	4.2	18.1
	<b>4</b>	91	42.1	42.1	60.2
	<b>5</b>	86	39.8	39.8	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	13	6.0	6.0	6.0
	<b>2</b>	82	38.0	38.0	44.0

3	30	13.9	13.9	57.9
4	65	30.1	30.1	88.0
5	26	12.0	12.0	100.0
<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	11	5.1	5.1	5.1
	<b>2</b>	32	14.8	14.9	20.0
	<b>3</b>	22	10.2	10.2	30.2
	<b>4</b>	88	40.7	40.9	71.2
	<b>5</b>	62	28.7	28.8	100.0
	<b>Total</b>	215	99.5	100.0	
<b>Missing</b>	<b>System</b>	1	.5		
<b>Total</b>		216	100.0		

**20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	4	1.9	1.9	1.9
	<b>2</b>	6	2.8	2.8	4.6
	<b>3</b>	50	23.1	23.1	27.8
	<b>4</b>	107	49.5	49.5	77.3
	<b>5</b>	49	22.7	22.7	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

**21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<b>Valid</b>	<b>1</b>	3	1.4	1.4	1.4
	<b>2</b>	8	3.7	3.7	5.1
	<b>3</b>	91	42.1	42.1	47.2
	<b>4</b>	94	43.5	43.5	90.7
	<b>5</b>	20	9.3	9.3	100.0
	<b>Total</b>	216	100.0	100.0	

## 22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	.9	.9	.9
	2	6	2.8	2.8	3.7
	3	38	17.6	17.7	21.4
	4	105	48.6	48.8	70.2
	5	64	29.6	29.8	100.0
	Total	215	99.5	100.0	
Missing	System	1	.5		
Total		216	100.0		

23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futuras

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	13	6.0	6.0	6.0
	2	17	7.9	7.9	13.9
	3	23	10.6	10.6	24.5
	4	67	31.0	31.0	55.6
	5	96	44.4	44.4	100.0
	Total	216	100.0	100.0	

## Ranks

	24. Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	33	98.44
	2	71	98.54
	3	9	104.11
	4	103	118.98
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	33	125.77
	2	71	101.30
	3	9	99.67
	4	103	108.70
	Total	216	

<b>3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.</b>	<b>1</b>	33	114.33
	<b>2</b>	70	104.06
	<b>3</b>	9	138.56
	<b>4</b>	103	105.98
	<b>Total</b>	215	
<b>4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.</b>	<b>1</b>	33	106.38
	<b>2</b>	71	107.70
	<b>3</b>	9	110.61
	<b>4</b>	103	109.55
	<b>Total</b>	216	
<b>5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira</b>	<b>1</b>	33	106.71
	<b>2</b>	71	108.71
	<b>3</b>	9	133.61
	<b>4</b>	103	106.73
	<b>Total</b>	216	
<b>6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.</b>	<b>1</b>	33	91.59
	<b>2</b>	71	119.20
	<b>3</b>	9	107.61
	<b>4</b>	103	106.62
	<b>Total</b>	216	
<b>7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.</b>	<b>1</b>	33	104.23
	<b>2</b>	71	111.75
	<b>3</b>	9	88.11
	<b>4</b>	103	109.41
	<b>Total</b>	216	
<b>8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.</b>	<b>1</b>	33	100.50
	<b>2</b>	71	111.41
	<b>3</b>	9	125.56
	<b>4</b>	103	107.57
	<b>Total</b>	216	
<b>9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.</b>	<b>1</b>	33	107.15
	<b>2</b>	71	116.40
	<b>3</b>	9	97.11
	<b>4</b>	103	104.48
	<b>Total</b>	216	
<b>10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.</b>	<b>1</b>	33	125.52
	<b>2</b>	71	105.88
	<b>3</b>	9	79.22

	4	103	107.41
	Total	216	
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	33	117.18
	2	71	105.59
	3	9	123.78
	4	103	106.39
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	33	101.20
	2	71	101.18
	3	9	131.56
	4	103	113.87
	Total	216	
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	33	116.05
	2	71	112.51
	3	9	88.72
	4	103	105.04
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	33	116.09
	2	71	108.87
	3	9	104.94
	4	103	106.12
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	32	113.25
	2	70	100.11
	3	9	141.89
	4	103	107.73
	Total	214	
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1	33	102.97
	2	71	108.70
	3	9	101.50
	4	103	110.75
	Total	216	
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	1	33	115.64
	2	71	111.87
	3	9	124.33
	4	103	102.51
	Total	216	
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento	1	33	109.21

na Amazônia.	2	71	114.43
	3	9	95.00
	4	103	105.36
	Total	216	
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	1	33	84.53
	2	70	108.97
	3	9	93.50
	4	103	116.13
	Total	215	
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	1	33	108.30
	2	71	132.85
	3	9	113.89
	4	103	91.31
	Total	216	
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	1	33	115.24
	2	71	130.38
	3	9	135.28
	4	103	88.92
	Total	216	
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	33	101.36
	2	71	109.40
	3	9	101.89
	4	102	109.71
	Total	215	
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	33	115.00
	2	71	106.20
	3	9	105.28
	4	103	108.28
	Total	216	

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	6.011	3	.111
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	4.293	3	.232
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao	3.357	3	.340

manejo dos recursos florestais.			
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	.165	3	.983
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	1.694	3	.638
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	4.955	3	.175
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1.668	3	.644
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1.618	3	.655
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	2.854	3	.415
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	5.888	3	.117
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1.589	3	.662
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	3.828	3	.281
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	2.395	3	.495
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	.842	3	.839
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	4.618	3	.202
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	.608	3	.894
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	2.509	3	.474
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1.448	3	.694
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	7.709	3	.052
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	21.808	3	.000
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	24.764	3	.000
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	.676	3	.879
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de	.543	3	.909

aproximadamente 25000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: 24. Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?

#### Ranks - Kruskal-Wallis Test

	25. Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	54	95.25
	2	52	100.66
	3	7	114.79
	4	103	118.98
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	54	113.57
	2	52	105.46
	3	7	89.00
	4	103	108.70
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	54	102.02
	2	51	113.57
	3	7	143.36
	4	103	105.98
	Total	215	
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	54	104.48
	2	52	113.17
	3	7	89.36
	4	103	109.55
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	1	54	109.76
	2	52	109.67
	3	7	116.07
	4	103	106.73
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	54	104.09
	2	52	118.81
	3	7	93.64



	4	103	106.62
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	54	106.68
	2	52	111.35
	3	7	88.07
	4	103	109.41
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	54	109.92
	2	52	112.11
	3	7	84.50
	4	103	107.57
	Total	216	
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	54	114.47
	2	52	112.22
	3	7	93.93
	4	103	104.48
	Total	216	
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	54	115.39
	2	52	107.42
	3	7	79.36
	4	103	107.41
	Total	216	
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	54	111.81
	2	52	111.63
	3	7	90.79
	4	103	106.39
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	54	99.44
	2	52	104.99
	3	7	125.43
	4	103	113.87
	Total	216	
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	54	110.75
	2	52	112.34
	3	7	113.50
	4	103	105.04
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das	1	54	111.91

comunidades locais e culturas tradicionais.	2	52	112.29
	3	7	89.07
	4	103	106.12
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	53	109.75
	2	51	106.01
	3	7	97.93
	4	103	107.73
	Total	214	
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km2, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1	54	107.20
	2	52	106.10
	3	7	103.29
	4	103	110.75
	Total	216	
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	1	54	117.25
	2	52	111.04
	3	7	110.29
	4	103	102.51
	Total	216	
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1	54	115.54
	2	52	112.52
	3	7	70.50
	4	103	105.36
	Total	216	
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	1	54	95.35
	2	51	103.47
	3	7	119.00
	4	103	116.13
	Total	215	
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	1	54	123.49
	2	52	128.40
	3	7	97.93
	4	103	91.31
	Total	216	
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	1	54	125.28
	2	52	126.81
	3	7	131.21
	4	103	88.92

	Total	216	
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	54	105.86
	2	52	107.83
	3	7	100.86
	4	102	109.71
	Total	215	
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	54	110.26
	2	52	107.41
	3	7	106.21
	4	103	108.28
	Total	216	

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	6.667	3	.083
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1.368	3	.713
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	3.792	3	.285
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	2.223	3	.527
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	.244	3	.970
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	2.343	3	.504
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1.161	3	.762
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1.465	3	.690
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	2.259	3	.520
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	2.862	3	.413
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1.057	3	.788
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	2.888	3	.409
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	.753	3	.861
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1.485	3	.686
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	.305	3	.959
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	.340	3	.952
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que	2.435	3	.487

dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.			
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	4.102	3	.251
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	4.960	3	.175
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	19.164	3	.000
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	23.030	3	.000
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	.274	3	.965
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	.079	3	.994
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 25. Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?			

## Ranks - Kruskal-Wallis Test

	26. Durante a graduação a instituição de ensino promoveu eventos(palestras, simpósios, seminários, etc.) voltados à discussão de temas ambientais?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	70	98.89
	2	40	99.63
	3	3	91.33
	4	103	118.98
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	70	115.79
	2	40	92.36
	3	3	146.67
	4	103	108.70
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	69	110.14
	2	40	112.71
	3	3	65.50
	4	103	105.98
	Total	215	
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	70	107.41
	2	40	112.22
	3	3	48.17
	4	103	109.55
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as	1	70	106.29

árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	2	40	116.56
	3	3	113.33
	4	103	106.73
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	70	106.81
	2	40	110.43
	3	3	186.83
	4	103	106.62
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	70	101.72
	2	40	119.10
	3	3	94.17
	4	103	109.41
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	70	103.71
	2	40	122.30
	3	3	68.17
	4	103	107.57
	Total	216	
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	70	110.66
	2	40	115.07
	3	3	108.33
	4	103	104.48
	Total	216	
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	70	109.93
	2	40	113.93
	3	3	40.17
	4	103	107.41
	Total	216	
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	70	113.37
	2	40	107.47
	3	3	81.00
	4	103	106.39
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	70	95.91
	2	40	115.13
	3	3	129.67
	4	103	113.87

	<b>Total</b>	216	
<b>13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.</b>	<b>1</b>	70	114.99
	<b>2</b>	40	107.56
	<b>3</b>	3	88.17
	<b>4</b>	103	105.04
	<b>Total</b>	216	
<b>14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.</b>	<b>1</b>	70	108.14
	<b>2</b>	40	111.36
	<b>3</b>	3	160.50
	<b>4</b>	103	106.12
	<b>Total</b>	216	
<b>15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.</b>	<b>1</b>	69	103.86
	<b>2</b>	39	112.31
	<b>3</b>	3	120.67
	<b>4</b>	103	107.73
	<b>Total</b>	214	
<b>16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.</b>	<b>1</b>	70	108.11
	<b>2</b>	40	101.59
	<b>3</b>	3	132.50
	<b>4</b>	103	110.75
	<b>Total</b>	216	
<b>17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.</b>	<b>1</b>	70	110.13
	<b>2</b>	40	120.06
	<b>3</b>	3	122.00
	<b>4</b>	103	102.51
	<b>Total</b>	216	
<b>18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.</b>	<b>1</b>	70	110.05
	<b>2</b>	40	115.11
	<b>3</b>	3	91.83
	<b>4</b>	103	105.36
	<b>Total</b>	216	
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	<b>1</b>	69	100.67
	<b>2</b>	40	99.79
	<b>3</b>	3	107.17
	<b>4</b>	103	116.13
	<b>Total</b>	215	
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	<b>1</b>	70	121.30
	<b>2</b>	40	129.95

	3	3	114.00
	4	103	91.31
	Total	216	
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	1	70	124.51
	2	40	127.29
	3	3	156.67
	4	103	88.92
	Total	216	
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	70	105.41
	2	40	108.85
	3	3	99.00
	4	102	109.71
	Total	215	
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	70	105.31
	2	40	112.18
	3	3	141.33
	4	103	108.28
	Total	216	

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	5.992	3	.112
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5.585	3	.134
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	2.105	3	.551
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	5.536	3	.136
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de made	.925	3	.819
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	5.280	3	.152
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	2.708	3	.439
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	4.237	3	.237
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1.450	3	.694
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	5.088	3	.165
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1.246	3	.742
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	4.937	3	.176

13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1.681	3	.641
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	2.916	3	.405
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	.696	3	.874
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1.286	3	.733
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	2.908	3	.406
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1.055	3	.788
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	3.781	3	.286
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	18.099	3	.000
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	23.878	3	.000
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	.316	3	.957
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1.305	3	.728
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 26. Durante a graduação a instituição de ensino promoveu eventos(palestras, simpósios, seminários, etc.) voltados à discussão de temas ambientais?			

## Ranks - KW

	27. Durante o curso o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	42	102.35
	2	63	94.99
	3	8	112.31
	4	103	118.98
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	42	125.00
	2	63	99.84
	3	8	87.50
	4	103	108.70
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	42	103.77
	2	62	112.29
	3	8	123.00
	4	103	105.98
	Total	215	



4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	42	112.83
	2	63	102.36
	3	8	120.63
	4	103	109.55
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira	1	42	109.40
	2	63	107.60
	3	8	133.63
	4	103	106.73
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	42	104.02
	2	63	113.21
	3	8	119.13
	4	103	106.62
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	42	100.44
	2	63	112.97
	3	8	103.94
	4	103	109.41
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	42	97.35
	2	63	114.67
	3	8	130.50
	4	103	107.57
	Total	216	
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	42	118.63
	2	63	110.48
	3	8	91.50
	4	103	104.48
	Total	216	
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	42	112.49
	2	63	109.49
	3	8	93.75
	4	103	107.41
	Total	216	
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	42	109.98
	2	63	110.63
	3	8	111.19

	4	103	106.39
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	42	102.80
	2	63	100.61
	3	8	131.44
	4	103	113.87
	Total	216	
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	42	115.10
	2	63	112.27
	3	8	88.69
	4	103	105.04
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	42	106.56
	2	63	111.84
	3	8	123.00
	4	103	106.12
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	41	110.22
	2	62	101.94
	3	8	133.69
	4	103	107.73
	Total	214	
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1	42	110.33
	2	63	102.52
	3	8	117.00
	4	103	110.75
	Total	216	
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	1	42	112.45
	2	63	111.62
	3	8	140.31
	4	103	102.51
	Total	216	
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1	42	104.93
	2	63	117.08
	3	8	100.06
	4	103	105.36
	Total	216	
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro	1	42	91.83



porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	2	62	107.58
	3	8	91.50
	4	103	116.13
	Total	215	
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	1	42	116.15
	2	63	130.81
	3	8	113.94
	4	103	91.31
	Total	216	
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	1	42	124.45
	2	63	126.71
	3	8	133.50
	4	103	88.92
	Total	216	
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	42	102.87
	2	63	109.59
	3	8	100.63
	4	102	109.71
	Total	215	
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	42	110.26
	2	63	106.51
	3	8	117.75
	4	103	108.28
	Total	216	

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	6.736	3	.081
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5.940	3	.115
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1.229	3	.746
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	2.113	3	.549
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	1.514	3	.679
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	.969	3	.809
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1.364	3	.714

8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	3.458	3	.326
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	3.325	3	.344
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	.854	3	.837
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	.251	3	.969
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	3.584	3	.310
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	2.185	3	.535
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1.009	3	.799
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	2.294	3	.514
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1.076	3	.783
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	3.885	3	.274
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1.893	3	.595
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	5.714	3	.126
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	19.324	3	.000
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	23.130	3	.000
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	.606	3	.895
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	.311	3	.958
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 27. Durante o curso o corpo docente inseria em suas exposições a importância do conhecimento da temática ambiental como parte integrante da formação dos administradores?			

## Ranks - KW

	28. Durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	82	96.28
	2	29	103.26
	3	2	146.00
	4	103	118.98
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	82	114.46
	2	29	93.52
	3	2	71.00

	4	103	108.70
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	81	106.03
	2	29	121.59
	3	2	95.00
	4	103	105.98
	Total	215	
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	82	109.04
	2	29	101.53
	3	2	133.50
	4	103	109.55
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira	1	82	113.99
	2	29	99.72
	3	2	101.75
	4	103	106.73
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	82	106.13
	2	29	121.67
	3	2	111.50
	4	103	106.62
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	82	111.59
	2	29	98.26
	3	2	83.50
	4	103	109.41
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	82	110.57
	2	29	104.45
	3	2	130.50
	4	103	107.57
	Total	216	
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	82	109.91
	2	29	119.95
	3	2	91.50
	4	103	104.48
	Total	216	
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar	1	82	114.66

impactos ambientais de caráter global.	2	29	96.64
	3	2	83.75
	4	103	107.41
	Total	216	
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	82	109.09
	2	29	118.59
	3	2	46.75
	4	103	106.39
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	82	100.85
	2	29	109.69
	3	2	128.25
	4	103	113.87
	Total	216	
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	82	111.87
	2	29	115.12
	3	2	52.25
	4	103	105.04
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	82	115.09
	2	29	98.19
	3	2	110.50
	4	103	106.12
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	81	107.53
	2	28	103.34
	3	2	152.50
	4	103	107.73
	Total	214	
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1	82	106.84
	2	29	101.43
	3	2	163.50
	4	103	110.75
	Total	216	
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	1	82	113.10
	2	29	112.29
	3	2	173.50
	4	103	102.51

	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>112.76</b>
	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>111.33</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>54.50</b>
	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>105.36</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>98.02</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>110.14</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>68.50</b>
	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>116.13</b>
	<b>Total</b>	<b>215</b>	
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>126.49</b>
	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>115.60</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>153.00</b>
	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>91.31</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>126.44</b>
	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>124.50</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>149.50</b>
	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>88.92</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>106.05</b>
	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>105.19</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>141.25</b>
	<b>4</b>	<b>102</b>	<b>109.71</b>
	<b>Total</b>	<b>215</b>	
<b>23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>109.69</b>
	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>101.78</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>168.50</b>
	<b>4</b>	<b>103</b>	<b>108.28</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	

**Test Statistics(a,b)**

	<b>Chi-Square</b>	<b>df</b>	<b>Asymp. Sig.</b>
<b>1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.</b>	7.464	3	.058
<b>2. O setor florestal tem participação expressiva na</b>	3.693	3	.297



economia regional.			
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1.921	3	.589
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1.325	3	.723
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira	1.419	3	.701
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1.622	3	.654
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1.661	3	.646
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	.562	3	.905
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	2.419	3	.490
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	2.814	3	.421
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	3.112	3	.375
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	2.468	3	.481
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	3.008	3	.390
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	2.334	3	.506
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1.350	3	.717
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	2.543	3	.468
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que	4.252	3	.236

dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.			
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	2.400	3	.494
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	5.211	3	.157
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	18.701	3	.000
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	23.313	3	.000
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	.925	3	.819
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	2.510	3	.473
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 28. Durante a graduação foram desenvolvidos trabalhos ou visitas técnicas voltados especificamente à temática ambiental?			

## Ranks

	29. Qual a ênfase do seu curso de graduação?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	35	112.26
	2	79	109.83
	3	7	129.93
	4	18	101.81
	5	8	81.19
	6	17	105.12
	7	14	130.14
	8	38	100.79
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	35	107.13
	2	79	107.97
	3	7	105.21
	4	18	110.22
	5	8	83.63

	6	17	116.85
	7	14	111.04
	8	38	111.22
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.</b>	1	35	112.00
	2	78	102.94
	3	7	82.36
	4	18	113.44
	5	8	82.31
	6	17	143.79
	7	14	90.07
	8	38	112.86
	<b>Total</b>	<b>215</b>	
<b>4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.</b>	1	35	111.53
	2	79	113.60
	3	7	118.79
	4	18	109.44
	5	8	59.50
	6	17	107.68
	7	14	104.07
	8	38	105.08
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira.</b>	1	35	109.87
	2	79	110.89
	3	7	123.07
	4	18	95.69
	5	8	118.00
	6	17	95.74
	7	14	114.29
	8	38	107.24
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.</b>	1	35	109.67
	2	79	114.46
	3	7	125.21
	4	18	104.28
	5	8	103.88
	6	17	102.03
	7	14	116.00

	8	38	95.05
	Total	216	
	1	35	102.41
	2	79	115.04
	3	7	146.29
	4	18	99.56
	5	8	123.19
	6	17	104.21
	7	14	124.96
	8	38	90.55
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	Total	216	
	1	35	101.54
	2	79	109.46
	3	7	124.14
	4	18	103.69
	5	8	141.63
	6	17	120.00
	7	14	113.57
	8	38	98.32
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	35	105.63
	2	79	109.12
	3	7	113.14
	4	18	117.69
	5	8	116.75
	6	17	112.29
	7	14	107.96
	8	38	101.41
	Total	216	
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	35	111.19
	2	79	100.20
	3	7	120.29
	4	18	111.86
	5	8	130.13
	6	17	103.18
	7	14	106.64
	8	38	118.03
	Total	216	
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	35	111.19
	2	79	100.20
	3	7	120.29
	4	18	111.86
	5	8	130.13
	6	17	103.18
	7	14	106.64
	8	38	118.03
	Total	216	

11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	35	104.81
	2	79	114.20
	3	7	109.43
	4	18	113.36
	5	8	79.38
	6	17	101.74
	7	14	98.96
	8	38	110.24
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	35	101.60
	2	79	108.11
	3	7	120.64
	4	18	102.17
	5	8	156.19
	6	17	106.74
	7	14	110.64
	8	38	106.38
	Total	216	
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	35	102.80
	2	79	107.87
	3	7	93.21
	4	18	111.75
	5	8	79.50
	6	17	105.15
	7	14	115.29
	8	38	121.45
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	35	90.60
	2	79	109.18
	3	7	117.64
	4	18	110.11
	5	8	135.50
	6	17	113.12
	7	14	92.39
	8	38	119.30
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	35	131.11
	2	78	101.30

	3	7	111.57
	4	17	110.53
	5	8	74.69
	6	17	105.50
	7	14	114.46
	8	38	101.61
	<b>Total</b>	214	
<b>16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km2, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.</b>	1	35	103.97
	2	79	110.19
	3	7	116.57
	4	18	110.00
	5	8	109.13
	6	17	100.41
	7	14	123.64
	8	38	104.87
	<b>Total</b>	216	
<b>17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.</b>	1	35	126.41
	2	79	93.75
	3	7	122.93
	4	18	120.67
	5	8	86.88
	6	17	112.35
	7	14	118.21
	8	38	113.50
	<b>Total</b>	216	
<b>18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.</b>	1	35	104.73
	2	79	105.49
	3	7	120.14
	4	18	122.58
	5	8	106.00
	6	17	106.38
	7	14	105.96
	8	38	111.83
	<b>Total</b>	216	
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	1	35	99.39
	2	78	111.12
	3	7	129.93
	4	18	102.94

	5	8	124.69
	6	17	100.53
	7	14	98.21
	8	38	111.33
	Total	215	
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	1	35	88.96
	2	79	108.58
	3	7	169.71
	4	18	106.17
	5	8	133.44
	6	17	136.88
	7	14	125.04
	8	38	92.12
	Total	216	
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.</b>	1	35	97.31
	2	79	116.36
	3	7	152.57
	4	18	131.75
	5	8	129.06
	6	17	111.41
	7	14	112.93
	8	38	76.07
	Total	216	
<b>22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.</b>	1	35	93.33
	2	78	113.72
	3	7	114.79
	4	18	109.83
	5	8	142.88
	6	17	106.50
	7	14	124.07
	8	38	95.07
	Total	215	
<b>23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu</b>	1	35	107.21
	2	79	115.32
	3	7	115.71
	4	18	110.64
	5	8	117.75
	6	17	90.59

7	14	129.04
8	38	91.67
<b>Total</b>	<b>216</b>	

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	5.397	7	.612
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	2.029	7	.958
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	12.000	7	.101
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	10.944	7	.141
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	2.490	7	.928
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	3.776	7	.805
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	11.005	7	.138
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	5.739	7	.571
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1.830	7	.969
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	4.804	7	.684
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	3.496	7	.836
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	6.301	7	.505
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	5.216	7	.634
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	8.441	7	.295
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	9.950	7	.191
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1.932	7	.963
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	11.544	7	.117
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1.786	7	.971
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	3.468	7	.839
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	21.693	7	.003



21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	23.219	7	.002
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	9.166	7	.241
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	7.845	7	.346
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 29. Qual a ênfase do seu curso de graduação?			

## Ranks

	30 Qual sua idade?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	91	113.65
	2	74	105.70
	3	23	113.33
	4	14	99.43
	5	10	99.45
	6	1	89.50
	7	3	63.00
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	91	106.52
	2	74	114.99
	3	23	102.20
	4	14	100.25
	5	10	109.40
	6	1	121.50
	7	3	87.83
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	91	108.05
	2	73	117.34
	3	23	82.39
	4	14	122.07
	5	10	61.40
	6	1	151.00
	7	3	151.00
	Total	215	
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	91	109.79
	2	74	107.35

	3	23	109.20
	4	14	109.50
	5	10	92.30
	6	1	133.50
	7	3	133.50
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	1	91	109.15
	2	74	103.67
	3	23	105.33
	4	14	119.64
	5	10	132.45
	6	1	73.00
	7	3	112.33
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	91	112.66
	2	74	106.51
	3	23	105.80
	4	14	114.21
	5	10	98.90
	6	1	175.50
	7	3	34.83
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	91	109.60
	2	74	106.49
	3	23	112.61
	4	14	92.64
	5	10	105.30
	6	1	160.50
	7	3	160.50
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	91	109.79
	2	74	102.81
	3	23	108.52
	4	14	138.39
	5	10	88.15
	6	1	86.00
	7	3	145.33
	Total	216	

<b>9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.</b>	1	91	105.08
	2	74	110.99
	3	23	118.59
	4	14	103.54
	5	10	101.60
	6	1	142.00
	7	3	108.33
	Total	216	
<b>10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.</b>	1	91	114.41
	2	74	101.11
	3	23	114.91
	4	14	99.82
	5	10	88.65
	6	1	154.00
	7	3	154.00
	Total	216	
<b>11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.</b>	1	91	104.34
	2	74	111.74
	3	23	115.04
	4	14	122.25
	5	10	99.75
	6	1	74.50
	7	3	81.00
	Total	216	
<b>12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.</b>	1	91	114.31
	2	74	103.22
	3	23	104.46
	4	14	107.82
	5	10	93.65
	6	1	17.00
	7	3	176.50
	Total	216	
<b>13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.</b>	1	91	106.29
	2	74	110.60
	3	23	106.07
	4	14	116.86
	5	10	102.25
	6	1	89.00

	7	3	130.67
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	91	112.73
	2	74	102.06
	3	23	112.37
	4	14	117.64
	5	10	75.15
	6	1	160.50
	7	3	160.50
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	91	104.87
	2	73	111.76
	3	23	113.17
	4	13	113.42
	5	10	90.70
	6	1	152.50
	7	3	55.50
	Total	214	
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km2, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1	91	111.37
	2	74	101.11
	3	23	116.02
	4	14	123.64
	5	10	85.80
	6	1	70.50
	7	3	163.50
	Total	216	
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	1	91	110.26
	2	74	106.16
	3	23	115.20
	4	14	107.18
	5	10	88.00
	6	1	85.00
	7	3	144.00
	Total	216	
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1	91	110.20
	2	74	102.05
	3	23	123.54
	4	14	116.75

	5	10	120.95
	6	1	54.50
	7	3	38.67
	Total	216	
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	1	91	120.04
	2	73	98.03
	3	23	109.96
	4	14	96.18
	5	10	85.45
	6	1	109.50
	7	3	100.00
	Total	215	
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	1	91	96.20
	2	74	113.34
	3	23	122.63
	4	14	134.21
	5	10	113.95
	6	1	114.00
	7	3	114.00
	Total	216	
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.</b>	1	91	89.36
	2	74	113.10
	3	23	129.72
	4	14	135.29
	5	10	145.95
	6	1	149.50
	7	3	149.50
	Total	216	
<b>22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.</b>	1	90	108.78
	2	74	107.22
	3	23	105.50
	4	14	118.96
	5	10	117.20
	6	1	27.50
	7	3	67.83
	Total	215	
<b>23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se</b>	1	91	112.07
	2	74	99.19

admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu

3	23	109.39
4	14	124.29
5	10	104.95
6	1	168.50
7	3	141.33
Total	216	

#### Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	3.319	6	.768
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	2.052	6	.915
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	15.938	6	.014
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	2.560	6	.862
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	2.990	6	.810
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	6.678	6	.352
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	4.905	6	.556
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	7.098	6	.312
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	2.263	6	.894
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	7.061	6	.315
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	2.861	6	.826
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	8.617	6	.196
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1.272	6	.973
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	9.089	6	.169

15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	4.790	6	.571
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	7.700	6	.261
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	3.057	6	.802
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	8.016	6	.237
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	7.948	6	.242
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	8.921	6	.178
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	23.128	6	.001
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	4.276	6	.639
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	5.245	6	.513
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 30 Qual sua idade?			

## Ranks

	33. Onde:	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	9	124.06
	2	28	92.34
	3	47	106.71
	4	26	94.04
	5	106	115.79
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	9	138.89
	2	28	112.88
	3	47	118.44
	4	26	102.71
	5	106	101.78
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira	1	9	101.22

começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	2	28	101.14
	3	46	124.13
	4	26	111.83
	5	106	102.45
	Total	215	
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	9	122.06
	2	28	93.82
	3	47	111.01
	4	26	117.65
	5	106	107.87
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeiras.	1	9	150.50
	2	28	111.23
	3	47	108.29
	4	26	104.48
	5	106	105.29
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	9	111.61
	2	28	85.39
	3	47	108.84
	4	26	117.69
	5	106	111.93
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	9	110.22
	2	28	95.70
	3	47	116.85
	4	26	99.17
	5	106	110.32
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	9	83.39
	2	28	101.48
	3	47	114.36
	4	26	123.25
	5	106	106.27
	Total	216	
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	9	108.33
	2	28	109.55
	3	47	104.64



	4	26	122.58
	5	106	106.50
	Total	216	
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	9	107.61
	2	28	113.11
	3	47	112.63
	4	26	105.10
	5	106	106.36
	Total	216	
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	9	143.72
	2	28	106.00
	3	47	105.13
	4	26	103.96
	5	106	108.78
	Total	216	
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	9	110.44
	2	28	88.82
	3	47	109.82
	4	26	108.37
	5	106	112.98
	Total	216	
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	9	119.50
	2	28	113.34
	3	47	101.57
	4	26	93.25
	5	106	113.10
	Total	216	
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	9	76.78
	2	28	106.25
	3	47	113.44
	4	26	114.35
	5	106	108.17
	Total	216	
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	9	93.94
	2	28	125.57
	3	46	102.60
	4	25	109.08
	5	106	105.63

	<b>Total</b>	<b>214</b>	
<b>16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>115.17</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>78.57</b>
	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>112.16</b>
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>109.38</b>
	<b>5</b>	<b>106</b>	<b>114.00</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>109.67</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>101.66</b>
	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>114.04</b>
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>130.98</b>
	<b>5</b>	<b>106</b>	<b>102.24</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>101.22</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>124.68</b>
	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>100.76</b>
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>102.77</b>
	<b>5</b>	<b>106</b>	<b>109.68</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>101.67</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>100.84</b>
	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>84.22</b>
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>125.17</b>
	<b>5</b>	<b>105</b>	<b>116.84</b>
	<b>Total</b>	<b>215</b>	
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>96.50</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>119.07</b>
	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>123.16</b>
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>109.79</b>
	<b>5</b>	<b>106</b>	<b>99.91</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>125.00</b>
	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>106.09</b>
	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>121.69</b>
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>132.54</b>
	<b>5</b>	<b>106</b>	<b>95.99</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>119.22</b>

23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	2	28	109.91
	3	47	101.30
	4	26	114.50
	5	105	107.92
	Total	215	
	1	9	104.17
	2	28	98.48
	3	47	107.47
	4	26	124.40
	5	106	108.07
	Total	216	

### Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	5.692	4	.223
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5.776	4	.216
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	5.184	4	.269
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	4.840	4	.304
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	4.883	4	.300
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	5.106	4	.277
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	3.383	4	.496
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	4.434	4	.350
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	2.459	4	.652
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	.720	4	.949
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	3.493	4	.479

12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	3.763	4	.439
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	3.786	4	.436
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	3.630	4	.458
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	3.667	4	.453
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	9.046	4	.060
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	5.968	4	.202
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	3.259	4	.515
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	12.662	4	.013
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	6.709	4	.152
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	12.893	4	.012
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1.349	4	.853
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	2.799	4	.592

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: 33. Onde:

Ranks			
	35. Qual o cargo?	N	Mean Rank
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	3	163.67
	3	21	83.24
	4	4	117.75
	5	4	119.13
	6	184	110.05
	Total	216	
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	3	146.67

	3	21	113.31
	4	4	140.38
	5	4	121.50
	6	184	106.35
	Total	216	
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	3	79.83
	3	21	103.81
	4	4	114.88
	5	4	105.75
	6	183	108.84
	Total	215	
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	3	133.50
	3	21	86.79
	4	4	133.50
	5	4	75.25
	6	184	110.75
	Total	216	
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeiras.	1	3	134.17
	3	21	97.76
	4	4	103.25
	5	4	180.38
	6	184	107.86
	Total	216	
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	3	132.83
	3	21	87.17
	4	4	152.50
	5	4	86.75
	6	184	110.05
	Total	216	
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	3	94.17
	3	21	98.33
	4	4	110.75
	5	4	72.25
	6	184	110.63
	Total	216	
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	3	115.67
	3	21	101.60
	4	4	108.25

	5	4	108.25
	6	184	109.18
	<b>Total</b>	216	
<b>9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.</b>	1	3	108.33
	3	21	88.86
	4	4	116.75
	5	4	91.50
	6	184	110.93
	<b>Total</b>	216	
<b>10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.</b>	1	3	154.00
	3	21	101.62
	4	4	106.25
	5	4	92.50
	6	184	108.94
	<b>Total</b>	216	
<b>11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.</b>	1	3	78.83
	3	21	112.31
	4	4	143.00
	5	4	79.38
	6	184	108.43
	<b>Total</b>	216	
<b>12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.</b>	1	3	116.00
	3	21	117.93
	4	4	56.13
	5	4	74.75
	6	184	109.17
	<b>Total</b>	216	
<b>13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.</b>	1	3	112.67
	3	21	111.76
	4	4	140.50
	5	4	146.00
	6	184	106.55
	<b>Total</b>	216	
<b>14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.</b>	1	3	93.83
	3	21	112.55
	4	4	85.50
	5	4	85.50
	6	184	109.28

	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>42.00</b>
	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>98.19</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>142.38</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>128.63</b>
	<b>6</b>	<b>182</b>	<b>108.42</b>
	<b>Total</b>	<b>214</b>	
<b>16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>163.50</b>
	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>88.45</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>78.00</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>37.63</b>
	<b>6</b>	<b>184</b>	<b>112.10</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>122.00</b>
	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>88.21</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>90.63</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>109.00</b>
	<b>6</b>	<b>184</b>	<b>110.97</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>89.00</b>
	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>113.76</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>80.38</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>94.38</b>
	<b>6</b>	<b>184</b>	<b>109.14</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>72.67</b>
	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>105.79</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>87.25</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>75.25</b>
	<b>6</b>	<b>183</b>	<b>110.00</b>
	<b>Total</b>	<b>215</b>	
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>140.00</b>
	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>108.57</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>106.88</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>114.00</b>
	<b>6</b>	<b>184</b>	<b>107.89</b>
	<b>Total</b>	<b>216</b>	
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>118.67</b>

produtos oriundos de área de manejo sustentável.	3	21	128.50
	4	4	114.00
	5	4	126.38
	6	184	105.54
	Total	216	
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	3	99.00
	3	21	97.45
	4	4	144.50
	5	4	63.25
	6	183	109.54
	Total	215	
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	3	168.50
	3	21	91.24
	4	4	107.38
	5	4	111.50
	6	184	109.45
	Total	216	

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	6.533	4	.163
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	3.151	4	.533
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	.923	4	.921
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	9.311	4	.054
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	7.005	4	.136
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	5.913	4	.206
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	2.866	4	.581
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	.371	4	.985
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	4.139	4	.387
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	2.729	4	.604
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	3.122	4	.538
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo	5.074	4	.280



constitui uma atividade ilegal.			
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	3.296	4	.510
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1.722	4	.787
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	6.391	4	.172
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	13.477	4	.009
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	3.448	4	.486
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1.614	4	.806
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	3.032	4	.553
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	.952	4	.917
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	3.563	4	.468
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	4.961	4	.291
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	5.020	4	.285
a Kruskal Wallis Test			
b Grouping Variable: 35. Qual o cargo?			

## Ranks

	32. Você trabalha atualmente?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	110	101.48	11162.50
	2	106	115.79	12273.50
	Total	216		
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	110	114.98	12647.50
	2	106	101.78	10788.50
	Total	216		
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	109	113.40	12360.50
	2	106	102.45	10859.50
	Total	215		
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	110	109.11	12002.00
	2	106	107.87	11434.00
	Total	216		

5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad	1	110	111.59	12275.00
	2	106	105.29	11161.00
	Total	216		
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	110	105.19	11571.00
	2	106	111.93	11865.00
	Total	216		
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	110	106.75	11742.00
	2	106	110.32	11694.00
	Total	216		
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	110	110.65	12171.50
	2	106	106.27	11264.50
	Total	216		
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	110	110.43	12147.50
	2	106	106.50	11288.50
	Total	216		
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	110	110.56	12161.50
	2	106	106.36	11274.50
	Total	216		
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	110	108.23	11905.50
	2	106	108.78	11530.50
	Total	216		
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	110	104.18	11460.00
	2	106	112.98	11976.00
	Total	216		
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	110	104.07	11447.50
	2	106	113.10	11988.50
	Total	216		
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	110	108.82	11970.50
	2	106	108.17	11465.50
	Total	216		
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	108	109.33	11808.00
	2	106	105.63	11197.00
	Total	214		
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km2, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1	110	103.20	11352.00
	2	106	114.00	12084.00
	Total	216		
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o	1	110	114.54	12599.00
	2	106	102.24	10837.00

desmatamento, por parte do governo.	<b>Total</b>	216		
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	<b>1</b>	110	107.36	11809.50
	<b>2</b>	106	109.68	11626.50
	<b>Total</b>	216		
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	<b>1</b>	110	99.56	10951.50
	<b>2</b>	105	116.84	12268.50
	<b>Total</b>	215		
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	<b>1</b>	110	116.78	12845.50
	<b>2</b>	106	99.91	10590.50
	<b>Total</b>	216		
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	<b>1</b>	110	120.55	13261.00
	<b>2</b>	106	95.99	10175.00
	<b>Total</b>	216		
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	<b>1</b>	110	108.08	11888.50
	<b>2</b>	105	107.92	11331.50
	<b>Total</b>	215		
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km2, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	<b>1</b>	110	108.91	11980.50
	<b>2</b>	106	108.07	11455.50
	<b>Total</b>	216		

## Test Statistics(a)

	<b>Mann-Whitney U</b>	<b>Wilcoxon W</b>	<b>Z</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	5057.500	11162.500	-1.743	.081
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5117.500	10788.500	-1.684	.092
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	5188.500	10859.500	-1.388	.165
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	5763.000	11434.000	-.199	.843
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de made	5490.000	11161.000	-.771	.441
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	5466.000	11571.000	-.823	.410
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	5637.000	11742.000	-.471	.637
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	5593.500	11264.500	-.556	.578
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	5617.500	11288.500	-.571	.568

10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	5603.500	11274.500	-.559	.576
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	5800.500	11905.500	-.067	.946
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	5355.000	11460.000	1.096	.273
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	5342.500	11447.500	1.165	.244
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	5794.500	11465.500	-.087	.931
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	5526.000	11197.000	-.467	.641
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	5247.000	11352.000	1.393	.164
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	5166.000	10837.000	1.559	.119
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	5704.500	11809.500	-.286	.775
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	4846.500	10951.500	2.143	.032
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	4919.500	10590.500	2.145	.032
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	4504.000	10175.000	3.147	.002
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	5766.500	11331.500	-.020	.984
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	5784.500	11455.500	-.106	.916
a Grouping Variable: 32. Você trabalha atualmente?				

## Ranks

	37. Ano do Curso	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	1	103	118.98	12254.50
	2	113	98.95	11181.50
	Total	216		
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	1	103	108.70	11196.00
	2	113	108.32	12240.00
	Total	216		
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	1	103	105.98	10915.50
	2	112	109.86	12304.50
	Total	215		

4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	1	103	109.55	11283.50
	2	113	107.54	12152.50
	Total	216		
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira	1	103	106.73	10993.50
	2	113	110.11	12442.50
	Total	216		
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1	103	106.62	10981.50
	2	113	110.22	12454.50
	Total	216		
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	1	103	109.41	11269.00
	2	113	107.67	12167.00
	Total	216		
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	1	103	107.57	11079.50
	2	113	109.35	12356.50
	Total	216		
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	1	103	104.48	10761.50
	2	113	112.16	12674.50
	Total	216		
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	1	103	107.41	11063.50
	2	113	109.49	12372.50
	Total	216		
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	1	103	106.39	10958.00
	2	113	110.42	12478.00
	Total	216		
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	1	103	113.87	11728.50
	2	113	103.61	11707.50
	Total	216		
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	1	103	105.04	10819.50
	2	113	111.65	12616.50
	Total	216		
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	1	103	106.12	10930.50
	2	113	110.67	12505.50
	Total	216		
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	1	103	107.73	11096.50
	2	111	107.28	11908.50
	Total	214		
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total,	1	103	110.75	11407.00
	2	113	106.45	12029.00

pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	Total	216		
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	1	103	102.51	10558.50
	2	113	113.96	12877.50
	Total	216		
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1	103	105.36	10852.50
	2	113	111.36	12583.50
	Total	216		
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	1	103	116.13	11961.00
	2	112	100.53	11259.00
	Total	215		
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	1	103	91.31	9405.00
	2	113	124.17	14031.00
	Total	216		
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	1	103	88.92	9158.50
	2	113	126.35	14277.50
	Total	216		
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	102	109.71	11190.50
	2	113	106.46	12029.50
	Total	215		
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	103	108.28	11153.00
	2	113	108.70	12283.00
	Total	216		

## Test Statistics(a)

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	4740.500	11181.500	-2.437	.015
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5799.000	12240.000	-.049	.961
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	5559.500	10915.500	-.492	.623
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	5711.500	12152.500	-.320	.749
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas	5637.500	10993.500	-.413	.680

de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad				
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	5625.500	10981.500	-.439	.661
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	5726.000	12167.000	-.229	.819
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	5723.500	11079.500	-.226	.821
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	5405.500	10761.500	- 1.113	.266
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	5707.500	11063.500	-.277	.782
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	5602.000	10958.000	-.497	.619
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	5266.500	11707.500	- 1.277	.201
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	5463.500	10819.500	-.851	.395
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	5574.500	10930.500	-.600	.549
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	5692.500	11908.500	-.057	.955
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	5588.000	12029.000	-.554	.580
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	5202.500	10558.500	- 1.450	.147
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	5496.500	10852.500	-.737	.461
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtêm lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	4931.000	11259.000	- 1.933	.053
20. Na floresta amazônica há um predomínio de	4049.000	9405.000	-	.000

<b>extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>			4.175	
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.</b>	3802.500	9158.500	-4.791	.000
<b>22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.</b>	5588.500	12029.500	-.415	.678
<b>23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu</b>	5797.000	11153.000	-.052	.958
a Grouping Variable: 37. Ano do Curso				

## Ranks

	31. Sexo:	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<b>1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.</b>	1	112	106.41	11917.50
	2	104	110.75	11518.50
	<b>Total</b>	216		
<b>2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.</b>	1	112	110.46	12372.00
	2	104	106.38	11064.00
	<b>Total</b>	216		
<b>3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.</b>	1	111	113.05	12549.00
	2	104	102.61	10671.00
	<b>Total</b>	215		
<b>4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.</b>	1	112	117.14	13120.00
	2	104	99.19	10316.00
	<b>Total</b>	216		
<b>5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de mad</b>	1	112	106.42	11919.00
	2	104	110.74	11517.00
	<b>Total</b>	216		
<b>6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.</b>	1	112	104.75	11732.00
	2	104	112.54	11704.00
	<b>Total</b>	216		
<b>7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.</b>	1	112	113.57	12719.50
	2	104	103.04	10716.50
	<b>Total</b>	216		
<b>8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.</b>	1	112	111.56	12494.50
	2	104	105.21	10941.50



	<b>Total</b>	216		
<b>9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.</b>	<b>1</b>	112	109.94	12313.50
	<b>2</b>	104	106.95	11122.50
	<b>Total</b>	216		
<b>10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.</b>	<b>1</b>	112	108.46	12147.00
	<b>2</b>	104	108.55	11289.00
	<b>Total</b>	216		
<b>11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.</b>	<b>1</b>	112	111.21	12456.00
	<b>2</b>	104	105.58	10980.00
	<b>Total</b>	216		
<b>12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.</b>	<b>1</b>	112	111.82	12524.00
	<b>2</b>	104	104.92	10912.00
	<b>Total</b>	216		
<b>13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.</b>	<b>1</b>	112	106.19	11893.00
	<b>2</b>	104	110.99	11543.00
	<b>Total</b>	216		
<b>14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.</b>	<b>1</b>	112	112.02	12546.50
	<b>2</b>	104	104.71	10889.50
	<b>Total</b>	216		
<b>15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.</b>	<b>1</b>	111	112.44	12481.00
	<b>2</b>	103	102.17	10524.00
	<b>Total</b>	214		
<b>16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km2, o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.</b>	<b>1</b>	112	109.45	12258.50
	<b>2</b>	104	107.48	11177.50
	<b>Total</b>	216		
<b>17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.</b>	<b>1</b>	112	115.70	12958.00
	<b>2</b>	104	100.75	10478.00
	<b>Total</b>	216		
<b>18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.</b>	<b>1</b>	112	110.02	12322.00
	<b>2</b>	104	106.87	11114.00
	<b>Total</b>	216		
<b>19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.</b>	<b>1</b>	112	109.19	12229.50
	<b>2</b>	103	106.70	10990.50
	<b>Total</b>	215		
<b>20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.</b>	<b>1</b>	112	109.09	12218.00
	<b>2</b>	104	107.87	11218.00
	<b>Total</b>	216		
<b>21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por</b>	<b>1</b>	112	108.24	12123.00

produtos oriundos de área de manejo sustentável.	2	104	108.78	11313.00
	Total	216		
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	1	111	105.39	11698.00
	2	104	110.79	11522.00
	Total	215		
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	1	112	110.27	12350.50
	2	104	106.59	11085.50
	Total	216		

## Test Statistics(a)

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	5589.500	11917.500	-.529	.597
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5604.000	11064.000	-.520	.603
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	5211.000	10671.000	1.324	.186
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	4856.000	10316.000	2.871	.004
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de made	5591.000	11919.000	-.529	.597
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	5404.000	11732.000	-.950	.342
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	5256.500	10716.500	1.387	.166
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	5481.500	10941.500	-.806	.420
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.	5662.500	11122.500	-.434	.664
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	5819.000	12147.000	-.012	.990
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	5520.000	10980.000	-.694	.487
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	5452.000	10912.000	-.859	.390
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	5565.000	11893.000	-.619	.536
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	5429.500	10889.500	-.965	.334
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	5168.000	10524.000	1.294	.196
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as	5717.500	11177.500	-.255	.799

gerações futuras.				
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	5018.000	10478.000	-1.893	.058
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	5654.000	11114.000	-.388	.698
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	5634.500	10990.500	-.308	.758
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	5758.000	11218.000	-.156	.876
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	5795.000	12123.000	-.069	.945
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	5482.000	11698.000	-.689	.491
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	5625.500	11085.500	-.461	.645
a Grouping Variable: 31. Sexo:				

### Teste MW

This table contains statistics associated with the Mann-Whitney Test for two independent samples. The Mann-Whitney U and the Wilcoxon W statistics yield identical conclusions. The Wilcoxon W statistic is the sum of the ranks for the smaller group. Small significance values (<.05) indicate that the two groups have different locations.

#### Test Statistics

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
1. Se considerada e respeitada a legislação florestal vigente, o Estado do Pará ainda apresenta elevado percentual de áreas disponíveis para desflorestamento.	.008	1	.929
2. O setor florestal tem participação expressiva na economia regional.	5.284	1	.022
3. Pode-se considerar que, a partir da década de 90, as florestas da Amazônia brasileira começaram a receber uma atenção especial no que diz respeito ao manejo dos recursos florestais.	.178	1	.673
4. O desmatamento de uma região não representa risco à sua biodiversidade.	2.487	1	.115
5. Os benefícios econômicos do manejo (técnicas de como colher as árvores grandes sem prejudicar as menores, que ficam protegidas para uso futuro) são provenientes, dentre outros, do aumento da produtividade do trabalho, da redução dos desperdícios de madeira.	.006	1	.938
6. O crescimento da produção de grãos na Amazônia está relacionado com o aumento recente das taxas de desmatamento.	1.694	1	.193
7. Falta participação efetiva da sociedade e dos grupos políticos da Amazônia na discussão das ações e políticas de combate ao desmatamento.	2.460	1	.117
8. O desmatamento de florestas tropicais é um dos maiores problemas ambientais da atualidade.	.153	1	.696
9. Erosão, enchentes e efeito estufa são problemas ambientais	.023	1	.880

que não apresentam nenhuma relação com o desmatamento.			
10. O desmatamento da Amazônia é capaz de provocar impactos ambientais de caráter global.	.119	1	.731
11. A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo.	.398	1	.528
12. Qualquer utilização da floresta amazônica que não se dê através de planos de manejo constitui uma atividade ilegal.	.031	1	.861
13. Até hoje, o mercado não tem se mostrado sensível à questão ambiental, ao não discriminar produtos provenientes de práticas depredadoras das florestas.	.996	1	.318
14. O desmatamento de uma região representa risco às sobrevivências das comunidades locais e culturas tradicionais.	.001	1	.977
15. O governo federal não demonstra nenhuma preocupação quanto à questão do desmatamento.	.072	1	.789
16. Considerando que, atualmente a área desmatada da floresta amazônica é de cerca de 625000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 16% de sua área total, pode-se admitir que se trata de um problema ambiental que representa risco para as gerações futuras.	1.016	1	.313
17. Falta de verbas, dificuldade na fiscalização e não cumprimento da legislação são problemas que dificultam a implementação de medidas contra o desmatamento, por parte do governo.	.675	1	.411
18. A atividade pecuária é uma das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia.	1.250	1	.263
19. Muitas indústrias madeireiras da região só obtém lucro porque descumprem os regulamentos oficiais relativos ao manejo florestal.	.101	1	.751
20. Na floresta amazônica há um predomínio de extração de madeira realizado de modo não-sustentável.	.080	1	.777
21. A certificação florestal representa uma alternativa para aumentar a demanda por produtos oriundos de área de manejo sustentável.	4.974	1	.026
22. Na Amazônia Legal há um predomínio de desmatamento realizado ilegalmente.	.993	1	.319
23. Considerando que, a taxa anual de desmatamento da floresta amazônica é de aproximadamente 25000 km <sup>2</sup> , o que representa cerca de 0,6% de sua área total, pode-se admitir que não se trata de um problema ambiental que represente risco para as gerações futu	.000	1	.998

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: 34. Ocupa cargo de gerência/direção?

	34. Ocupa cargo de gerência/direção?	N	Mean Rank
1.	sim	38	131.07
	não	225	132.16
	Total	263	
2.	sim	38	153.25
	não	225	128.41
	Total	263	
3.	sim	38	135.82
	não	224	130.77
	Total	262	
4.	sim	38	125.00
	não	225	133.18
	Total	263	

5.	sim	38	131.21
	não	225	132.13
	Total	263	
6.	sim	38	118.00
	não	225	134.36
	Total	263	
7.	sim	38	123.49
	não	224	132.86
	Total	262	
8.	sim	38	134.92
	não	225	131.51
	Total	263	
9.	sim	38	132.84
	não	225	131.86
	Total	263	
10.	sim	38	129.80
	não	225	132.37
	Total	263	
11.	sim	38	125.47
	não	225	133.10
	Total	263	
12.	sim	38	130.26
	não	225	132.29
	Total	263	
13.	sim	38	141.21
	não	225	130.44
	Total	263	
14.	sim	38	131.84
	não	225	132.03
	Total	263	
15.	sim	38	128.32
	não	223	131.46
	Total	261	
16.	sim	38	124.97
	não	225	133.19
	Total	263	
17.	sim	38	125.87
	não	225	133.04
	Total	263	
18.	sim	38	120.29
	não	225	133.98
	Total	263	
19.	sim	38	128.55
	não	224	132.00
	Total	262	
20.	sim	38	134.57
	não	225	131.57
	Total	263	
21.	sim	38	154.51
	não	225	128.20
	Total	263	
22.	sim	38	123.26
	não	224	132.90
	Total	262	
23.	sim	38	132.03
	não	225	132.00
	Total	263	

## NPar Tests OP MW, KW por Fatores

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

						Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
BART factor score 1 for analysis 1						1.259	.084
BART factor score 2 for analysis 1						.961	.314
BART factor score 3 for analysis 1						.719	.680
BART factor score 4 for analysis 1						.596	.869
BART factor score 5 for analysis 1						2.226	.000
BART factor score 6 for analysis 1						.947	.331
BART factor score 7 for analysis 1						.671	.759
BART factor score 8 for analysis 1						.569	.903
a Test distribution is Normal.							
b Calculated from data.							

## Ranks - Mann-Whitney Test

	31. Sexo:	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BART factor score 1 for analysis 1	1	135	135.05	18232.00
	2	128	128.78	16484.00
	Total	263		
BART factor score 2 for analysis 1	1	135	127.07	17154.00
	2	128	137.20	17562.00
	Total	263		
BART factor score 3 for analysis 1	1	135	137.83	18607.00
	2	128	125.85	16109.00
	Total	263		
BART factor score 4 for analysis 1	1	135	134.73	18188.00
	2	128	129.13	16528.00
	Total	263		
BART factor score 5 for analysis 1	1	135	140.61	18983.00
	2	128	122.91	15733.00
	Total	263		
BART factor score 6 for analysis 1	1	135	132.90	17942.00
	2	128	131.05	16774.00

	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 7 for analysis 1</b>	<b>1</b>	135	131.59	17764.00
	<b>2</b>	128	132.44	16952.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 8 for analysis 1</b>	<b>1</b>	135	124.35	16787.00
	<b>2</b>	128	140.07	17929.00
	<b>Total</b>	263		

Test Statistics(a)

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
<b>BART factor score 1 for analysis 1</b>	8228.000	16484.000	-.668	.504
<b>BART factor score 2 for analysis 1</b>	7974.000	17154.000	-1.080	.280
<b>BART factor score 3 for analysis 1</b>	7853.000	16109.000	-1.276	.202
<b>BART factor score 4 for analysis 1</b>	8272.000	16528.000	-.597	.551
<b>BART factor score 5 for analysis 1</b>	7477.000	15733.000	-1.886	.059
<b>BART factor score 6 for analysis 1</b>	8518.000	16774.000	-.198	.843
<b>BART factor score 7 for analysis 1</b>	8584.000	17764.000	-.091	.928
<b>BART factor score 8 for analysis 1</b>	7607.000	16787.000	-1.675	.094
a Grouping Variable: 31. Sexo:				

Ranks

	32. Você trabalha atualmente?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<b>BART factor score 1 for analysis 1</b>	<b>1</b>	131	135.33	17728.00
	<b>2</b>	132	128.70	16988.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 2 for analysis 1</b>	<b>1</b>	131	124.67	16332.00
	<b>2</b>	132	139.27	18384.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 3 for analysis 1</b>	<b>1</b>	131	135.01	17686.00
	<b>2</b>	132	129.02	17030.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 4 for analysis 1</b>	<b>1</b>	131	125.63	16457.00
	<b>2</b>	132	138.33	18259.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 5 for analysis 1</b>	<b>1</b>	131	141.06	18479.00

	2	132	123.01	16237.00
	Total	263		
	1	131	126.38	16556.00
	2	132	137.58	18160.00
BART factor score 6 for analysis 1	Total	263		
	1	131	146.87	19240.00
	2	132	117.24	15476.00
	Total	263		
BART factor score 7 for analysis 1				
	1	131	126.99	16636.00
	2	132	136.97	18080.00
	Total	263		
BART factor score 8 for analysis 1				

Test Statistics(a)

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
BART factor score 1 for analysis 1	8210.000	16988.000	-.707	.480
BART factor score 2 for analysis 1	7686.000	16332.000	-1.556	.120
BART factor score 3 for analysis 1	8252.000	17030.000	-.639	.523
BART factor score 4 for analysis 1	7811.000	16457.000	-1.354	.176
BART factor score 5 for analysis 1	7459.000	16237.000	-1.924	.054
BART factor score 6 for analysis 1	7910.000	16556.000	-1.193	.233
BART factor score 7 for analysis 1	6698.000	15476.000	-3.158	.002
BART factor score 8 for analysis 1	7990.000	16636.000	-1.064	.288
a Grouping Variable: 32. Você trabalha atualmente?				

Ranks

	34. Ocupa cargo de gerência/direção?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BART factor score 1 for analysis 1	1	38	118.05	4486.00
	2	225	134.36	30230.00
	Total	263		
BART factor score 2 for analysis 1	1	38	117.68	4472.00
	2	225	134.42	30244.00
	Total	263		
BART factor score 3 for analysis 1	1	38	129.11	4906.00
	2	225	132.49	29810.00
	Total	263		



BART factor score 4 for analysis 1	1	38	117.26	4456.00
	2	225	134.49	30260.00
	Total	263		
BART factor score 5 for analysis 1	1	38	117.47	4464.00
	2	225	134.45	30252.00
	Total	263		
BART factor score 6 for analysis 1	1	38	122.79	4666.00
	2	225	133.56	30050.00
	Total	263		
BART factor score 7 for analysis 1	1	38	148.82	5655.00
	2	225	129.16	29061.00
	Total	263		
BART factor score 8 for analysis 1	1	38	131.05	4980.00
	2	225	132.16	29736.00
	Total	263		

Test Statistics(a)

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
BART factor score 1 for analysis 1	3745.000	4486.000	-1.222	.222
BART factor score 2 for analysis 1	3731.000	4472.000	-1.254	.210
BART factor score 3 for analysis 1	4165.000	4906.000	-.254	.800
BART factor score 4 for analysis 1	3715.000	4456.000	-1.291	.197
BART factor score 5 for analysis 1	3723.000	4464.000	-1.273	.203
BART factor score 6 for analysis 1	3925.000	4666.000	-.807	.420
BART factor score 7 for analysis 1	3636.000	29061.000	-1.473	.141
BART factor score 8 for analysis 1	4239.000	4980.000	-.083	.934

a Grouping Variable: 34. Ocupa cargo de gerência/direção?

Ranks

	37. Ano do Curso	N	Mean Rank	Sum of Ranks
BART factor score 1 for analysis 1	1	128	132.33	16938.00
	2	135	131.69	17778.00
	Total	263		
BART factor score 2 for analysis 1	1	128	140.21	17947.00
	2	135	124.21	16769.00

	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 3 for analysis 1</b>	<b>1</b>	128	127.51	16321.00
	<b>2</b>	135	136.26	18395.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 4 for analysis 1</b>	<b>1</b>	128	135.26	17313.00
	<b>2</b>	135	128.91	17403.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 5 for analysis 1</b>	<b>1</b>	128	125.20	16025.00
	<b>2</b>	135	138.45	18691.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 6 for analysis 1</b>	<b>1</b>	128	124.05	15879.00
	<b>2</b>	135	139.53	18837.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 7 for analysis 1</b>	<b>1</b>	128	110.47	14140.00
	<b>2</b>	135	152.41	20576.00
	<b>Total</b>	263		
<b>BART factor score 8 for analysis 1</b>	<b>1</b>	128	127.41	16308.00
	<b>2</b>	135	136.36	18408.00
	<b>Total</b>	263		

<b>Test Statistics(a)</b>				
	<b>Mann-Whitney U</b>	<b>Wilcoxon W</b>	<b>Z</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
<b>BART factor score 1 for analysis 1</b>	8598.000	17778.000	-.068	.946
<b>BART factor score 2 for analysis 1</b>	7589.000	16769.000	-1.705	.088
<b>BART factor score 3 for analysis 1</b>	8065.000	16321.000	-.933	.351
<b>BART factor score 4 for analysis 1</b>	8223.000	17403.000	-.676	.499
<b>BART factor score 5 for analysis 1</b>	7769.000	16025.000	-1.413	.158
<b>BART factor score 6 for analysis 1</b>	7623.000	15879.000	-1.649	.099
<b>BART factor score 7 for analysis 1</b>	5884.000	14140.000	-4.470	.000
<b>BART factor score 8 for analysis 1</b>	8052.000	16308.000	-.954	.340
a Grouping Variable: 37. Ano do Curso				

<b>Ranks</b>			
	<b>24. Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?</b>	<b>N</b>	<b>Mean Rank</b>
<b>BART factor score 1 for</b>	<b>1</b>	40	132.52

analysis 1	2	84	130.99
	3	11	134.00
	4	128	132.33
	Total	263	
BART factor score 2 for analysis 1	1	40	105.20
	2	84	133.45
	3	11	122.82
	4	128	140.21
	Total	263	
BART factor score 3 for analysis 1	1	40	133.80
	2	84	131.99
	3	11	177.82
	4	128	127.51
	Total	263	
BART factor score 4 for analysis 1	1	40	123.22
	2	84	133.04
	3	11	118.09
	4	128	135.26
	Total	263	
BART factor score 5 for analysis 1	1	40	137.02
	2	84	141.13
	3	11	123.18
	4	128	125.20
	Total	263	
BART factor score 6 for analysis 1	1	40	127.60
	2	84	144.82
	3	11	142.55
	4	128	124.05
	Total	263	
BART factor score 7 for analysis 1	1	40	135.75
	2	84	159.30
	3	11	160.45
	4	128	110.47
	Total	263	
BART factor score 8 for analysis 1	1	40	127.15
	2	84	144.63
	3	11	106.64
	4	128	127.41

Total	263
-------	-----

## Test Statistics(a,b)

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
BART factor score 1 for analysis 1	.027	3	.999
BART factor score 2 for analysis 1	6.648	3	.084
BART factor score 3 for analysis 1	4.460	3	.216
BART factor score 4 for analysis 1	1.150	3	.765
BART factor score 5 for analysis 1	2.557	3	.465
BART factor score 6 for analysis 1	4.128	3	.248
BART factor score 7 for analysis 1	22.710	3	.000
BART factor score 8 for analysis 1	4.169	3	.244

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: 24. Durante a graduação os temas ambientais foram discutidos em alguma(s) disciplina(s) do curso?

## Ranks

	25. Durante a graduação os temas ambientais foram introduzidos segundo uma visão interdisciplinar?	N	Mean Rank
BART factor score 1 for analysis 1	1	67	131.24
	2	59	134.86
	3	9	114.22
	4	128	132.33
	Total	263	
BART factor score 2 for analysis 1	1	67	116.63
	2	59	133.64
	3	9	118.89
	4	128	140.21
	Total	263	
BART factor score 3 for analysis 1	1	67	132.34
	2	59	139.83
	3	9	142.00
	4	128	127.51
	Total	263	
BART factor score 4 for analysis 1	1	67	125.70
	2	59	132.64
	3	9	128.33

DATA 10/10/05	
Estado	
323	CUL. 53754
AP	Nº DE CHAMADA
NO	d 652.408
OS	AG 63a
Mestr	2005
Adm	