

MARIA FRANCISCA DE MIRANDA ADAD SALGADO

**DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA  
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.  
ESTUDO DE CASO: INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR -  
IESPES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de concentração: Sistema de Gestão do Meio Ambiente.

Orientador:  
Anderson Américo Alves Cantarino, DsC.

Niterói – RJ  
2006

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARIA FRANCISCA DE MIRANDA ADAD SALGADO

**DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA  
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.  
ESTUDO DE CASO: INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR -  
IESPES**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de concentração: Sistema de Gestão do Meio Ambiente.

Aprovada em 27 de maio de 2006.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Anderson Américo Alves Cantarino, DsC  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Gilson Brito Alves Lima, DsC  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Ubirajara Aluizio de Oliveira Mattos, DsC  
Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Dedico este trabalho

À minha família, meu esposo José Américo Júnior e meus filhos Rennan Eduardo e Jean Érik que, a todo momento, foram o meu incentivo à esta conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, Uno e Trino, minha força e alimento de minha alma, que me acompanhou de perto neste tempo tão difícil e tão gratificante.

Ao Professor Anderson Cantarino, que desde o primeiro momento me fez ver a importância e a riqueza da Sustentabilidade e me deu esperanças de que seremos capazes de ter um mundo mais justo, ético e responsável econômica, social e ambientalmente.

Ao Professor Cid Alledi pelo apoio dado sempre que buscado.

Aos todos amigos tão queridos da Paróquia Sangue de Cristo pela forma que me receberam como membro de sua comunidade, pelo apoio e carinho que sempre dedicaram a mim.

A Denise, Flávio, Roberto, Paulo, Afonso, Simone e Coutinho, minha família na UFF.

A todos que, direta ou indiretamente me apoiaram e contribuíram para a realização deste trabalho.

“Temos de nos decidir a viver. Desta vez não haverá uma arca de Noé que salve alguns e deixe perder os outros. Ou nos salvamos todos, ou nos perdemos todos”. (Leonardo Boff)

## RESUMO

O objetivo da pesquisa foi, partindo da literatura existente sobre o assunto, oferecer ferramentas que possibilitem o desenvolvimento e a implantação do Programa de Gestão Socioambiental em IES, de forma a refletir sobre os modelos existentes e propor soluções que levem à formação de um novo modelo de sustentabilidade para as Instituições. Este estudo busca a construção de um Programa de Gestão Socioambiental para Instituições de Ensino Superior (IES), adotou-se o Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, Instituição localizada na Região Amazônica, como estudo de caso. Os referenciais teóricos utilizados são instrumentos para determinar a importância da implantação deste modelo em uma IES, levando-se em conta seu papel de liderança sobre a sociedade, que se bem utilizado pode contribuir, e muito, para a formação de uma sociedade mais justa econômica, social e ambientalmente. A importância do estudo fortalece-se ainda mais em uma IES amazônica, ao se perceber que, se o desenvolvimento econômico e social passa, obrigatoriamente, pelo crescimento do nível educacional, é papel das IES locais munir o mercado regional de mão-de-obra especializada capaz de satisfazer às suas necessidades, com vistas a promover um desenvolvimento econômico, social e ambiental programado e perene.

Palavras-chave: Gestão Socioambiental. Desenvolvimento Econômico e Social. IES. Região Amazônica.

## **ABSTRACT**

The objective of this study is to offer tools to facilitate the implementation of programs of Social-environmental Management in IES, based on bibliographical investigation. At the same time, it proposes to reflect upon existing models and to propose solutions that can create a new model of sustainability of IES. This study seeks to construct a program of Social-environmental Management for Institutions of Higher Learning (IES). The Esperança Institute of Higher Education (IESPES), which serves as the basis for this case study, is located in the Amazon of Brazil. The theoretical references used in this study are the instruments to determine the importance of this model for IES. The study gives weight to considerations such as the leadership role that IES play in society; its contributions to the formation of a society that is more just economically, socially and environmentally. The importance of this study is in the strengthening of IES in the Amazon. Economic and social development is linked to increasing levels of education. Therefore, the local IES must be aware of changes in the environment in order to prepare the human resources to respond to the needs of the region and promote economic, social and environmental development.

Key words: Social-environmental Management. Economic and Social Development. IES. Amazon region.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 01	Indicadores Socioambientais para IES	47
Figura 01	Localização do IESPES	53
Figura 02	Ciclo PDCA para Melhorias	56
Figura 03	Passos Básicos para o Processo de Elaboração de um SGA	57
Quadro 02	Cronograma de Treinamento Socioambiental - IESPES	83
Figura 04	Garrafas de Camping distribuídas a docentes e colaboradores para Consumo de Água	84
Fotos 01 e 02	Coletores de Resíduos instalados no IESPES para Coleta Seletiva de Lixo	85
Quadro 03	Gestão de Resíduos Sólidos – IESPES	86
Fotos 03 e 04	Caracterização de desperdício de Recursos Naturais Identificação de pontos de vazamento de água – Banheiros	87
Quadro 04	Gestão de Consumo de Água e Energia Elétrica - IESPES	88
Quadro 05	Gestão da Diversidade e Abundância da Flora – IESPES	89
Fotos 05 e 06	Projeto Saúde e Qualidade de Vida na Melhor Idade Coordenação alunos IV Semestre de Administração 2005/2	91
Fotos 07 e 08	Projeto Interdisciplinar Qualidade no Atendimento na Praia do Maracanã / Coordenação alunos VII Semestre de Administração 2005/2	93
Fotos 09 e 10	Programa Gratuidade – Curso de Confecção de Redes	94
Quadro 06	Gestão de Ações de Relacionamento com a Comunidade e Responsabilidade Social - IESPES	95
Quadro 07	Gestão de Informações - IESPES	97

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Análise de Aspectos / Impactos Socioambientais – IESPES Área Observada: _____	63
Tabela 02	Classificação de Aspecto / Impacto Socioambiental - IESPES	64
Tabela 03	Pontuação Conseqüências do IA	64
Tabela 04	Pontuação Frequência do IA	64
Tabela 05	Pontuação Probabilidade do IA	65
Tabela 06	Análise de Aspectos / Impactos Socioambientais – IESPES Agosto 2005 – Janeiro 2006	75
Tabela 07	Correlação de Aspecto / Impacto Ambiental por Área / Atividade IESPES - Agosto 2005 – Janeiro 2006	76
Tabela 08	Classificação de Impactos Socioambientais – IESPES Agosto 2005 – Janeiro 2006	80

## LISTA DE SIGLAS

AA	Aspecto Ambiental
ACES	Associação Comercial e Empresarial de Santarém
CEPAM	Centro Esperança de Eco-desenvolvimento e Pesquisa da Amazônia
CEPTE	Centro de Formação Profissional e Tecnológico Esperança
CFC's	Gases Cloro, Flúor, Carbono
DS	Desenvolvimento Sustentável
EMJI	Empresa Júnior do IESPES
IA	Impacto Ambiental
IES	Instituições de Ensino Superior
IESPES	Instituto Esperança de Ensino Superior
ISO 14001	Organização Internacional para Normalização Sistema de Gestão Ambiental: Especificações e Diretrizes para Uso.
ISO 14004	Organização Internacional para Normalização Sistema de Gestão Ambiental: Diretrizes Gerais, Princípios, Sistemas e Técnicas de Apoio.
LABIN	Laboratório de Informática
MRN	Mineração Rio do Norte
PDF	Programa de Desenvolvimento de Fornecedores
PI	Projeto Interdisciplinar
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas
SECTAM	Secretaria Estadual de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
T&D	Treinamento e Desenvolvimento
UFPA	Universidade Federal do Pará
WBSD	Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E SITUAÇÃO PROBLEMA .....	14
1.2. A JUSTIFICATIVA E A RELEVÂNCIA DO TRABALHO .....	18
1.3. A DELIMITAÇÃO DO TRABALHO .....	22
1.4. OS OBJETIVOS DO TRABALHO .....	23
1.5. AS QUESTÕES NORTEADORAS DO TRABALHO .....	23
1.6. A APRESENTAÇÃO DA ESTRUTURAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....	24
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	26
2.1. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E DE RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	26
2.2. O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS FUTUROS PROFISSIONAIS .....	32
2.3. A SUSTENTABILIDADE E A IMPORTÂNCIA DAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS NAS IES .....	36
2.4. AS IES COMO PÓLO CATALISADOR DE INFORMAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO AMAZÔNICA E O GERENCIAMENTO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS INTERNAS .....	38
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	44
3.1. TIPO DE ESTUDO .....	44
3.2. ÁREA DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....	44
3.3. CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA .....	44
<b>3.3.1. Cursos Oferecidos</b> .....	45
<b>3.3.2. População Envolvida</b> .....	45
3.4. MÉTODO DE PESQUISA .....	46
3.5. DESCRIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO .....	46
3.6. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	47
3.7. QUADRO DE INDICADORES AMBIENTAIS A SEREM APLICADOS .....	47
<b>4. PROPOSIÇÃO DAS FASES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA SOCIOAMBIENTAL</b> .....	49
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO IESPES.....	50

4.2. PRINCIPAIS PROCESSOS .....	54
<b>4.2.1. Ensino, Pesquisa e Extensão .....</b>	<b>54</b>
<b>4.2.2 Outros Serviços .....</b>	<b>55</b>
4.3. INDICADORES DE DESEMPENHO .....	56
4.4. ETAPAS DA IMPLANTAÇÃO .....	58
<b>4.4.1. Etapa de Planejamento .....</b>	<b>58</b>
<b>4.4.2. Etapa de Levantamentos dos Aspectos e Impactos Socioambientais .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4.3. Implantação do Projeto Piloto (Objetivos e Metas) .....</b>	<b>65</b>
4.4.3.1. Ações Prioritárias .....	66
4.4.3.2. Papéis e Responsabilidades .....	68
4.5. ELABORAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL .....	69
<b>4.5.1. Política Ambiental – IESPES .....</b>	<b>71</b>
<b>5. ANÁLISE DE RESULTADOS .....</b>	<b>73</b>
5.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS .....	73
<b>5.1.1. Programa de Educação Ambiental .....</b>	<b>80</b>
<b>5.1.2. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos .....</b>	<b>84</b>
<b>5.1.3. Programa de Consumo de Água e Energia Elétrica .....</b>	<b>86</b>
<b>5.1.4. Programa de Gestão da Diversidade e Abundância da Flora .....</b>	<b>88</b>
<b>5.1.5. Programa de Gestão do Relacionamento com a Comunidade e Responsabilidade Social .....</b>	<b>89</b>
<b>5.1.6. Programa de Gestão de Informações .....</b>	<b>95</b>
5.2 SUGESTÃO DA APLICAÇÃO DOS RESULTADOS EM OUTRAS IES .....	98
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>101</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>104</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>133</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E SITUAÇÃO PROBLEMA

Para entender mais facilmente as questões ambientais que nos são apresentadas diariamente é necessário observarmos dois processos tão interessantes quanto preocupantes.

A população mundial já atingiu uma escala de utilização dos recursos naturais que obriga a todos a pensar em uma maneira de utilizá-los com parcimônia, mas, o que se percebe é que as mudanças nos hábitos de consumo e as inovações tecnológicas ocorreram com velocidade tamanha neste último século, que não houve tempo hábil para que a sociedade assimilasse estas transformações e percebesse os impactos provocados.

No início da Era Cristã, a população mundial era de cerca de 200 milhões de habitantes, 1650 anos após atingiu-se a marca de 500 milhões. Em apenas 200 anos, por volta de 1850, esse contingente populacional dobrou, atingindo a marca de 1 bilhão de pessoas. Em 2003 supera-se os 6 bilhões de habitantes, sendo que a expectativa para 2025 é de que a população mundial seja de 8 bilhões de seres humanos, o que caracteriza uma grande explosão demográfica<sup>1</sup>.

O processo de transformação das sociedades agrícolas em industriais, foi resultado de uma evolução de 10 mil anos da história do homem. A transição da sociedade industrial para a informacional ou pós-industrial, baseada no desenvolvimento tecnológico e no acesso à informação, levou apenas 2 séculos<sup>2</sup>.

Metade da população do planeta vive com menos de dois dólares por dia. Almeida (2002) comenta que, três bilhões pessoas não têm acesso à propriedade, ao capital, ao mercado e a condições dignas de vida, aí incluídas a educação, moradia, água potável, saneamento, transportes, serviços dignos de saúde.

---

<sup>1</sup>Disponível em <http://www.eco2025.hpg.ig.com.br/poluicao.html>. Acesso em 01/10/2004

<sup>2</sup>MASI, Domenicó de. Em busca do ócio. In **Revista Veja 25 anos: Reflexões para o Futuro**. São Paulo: Ed. Abril, p. 44. Edição especial.

Essa mudança de cenário e o crescimento econômico daí resultantes trouxeram profundas mudanças na vida social e contribuíram para a evolução das ciências e das condições de conforto, higiene e saúde, reduzindo a taxa de mortalidade da humanidade. No entanto, veio também acompanhada de um alto custo socioambiental representado, entre inúmeros outros fatores, pela degradação e poluição ambientais, transformações climáticas catastróficas, explosão demográfica, industrialização e urbanização desenfreada e desordenada, violência urbana, pobreza e marginalização de grande parte dos seres humanos.

A formação de blocos econômicos com interesses hegemônicos e a crescente escassez dos recursos naturais, estabelecem uma nova dinâmica no uso dos recursos energéticos que passa a ser gradativamente transformado em um produto a ser comercializado a partir dos interesses desse mercado global. Nessa nova ordem mundial, anárquica, assimétrica e excludente, a especulação do capital, a competição feroz e a concentração de informações, tecnologias, riquezas e poder tornou a periferia do sistema um espaço fértil para a imposição de hábitos de consumo de massa, para a criminalidade, a violência das drogas e do comércio armamentista e de outras formas de exclusão.

Finalmente, os homens estão despertando para a necessidade de promover qualidade de vida e desenvolver um modelo que viabilize a sustentabilidade econômica através do uso racional de recursos, gerando um modelo mais humano onde o atendimento social, a preocupação com a degradação e poluição ambiental, saneamento básico, destino e tratamento de resíduos fazem com que estes temas sejam hoje abordados de forma séria e responsável.

A ecoeficiência<sup>3</sup> tem sido o diferencial entre as empresas que estão atentas e preocupadas com o Meio Ambiente e procuram desenvolver a capacidade de produção em termos competitivos, proporcionando produtos de qualidade ao cliente, com redução de poluição e utilização de recursos naturais a um mínimo suportável pela Terra.

Nesta nova configuração, as organizações passam a viver o conflito da sustentabilidade dos sistemas econômico e natural, vistos como mutuamente excludentes, o

---

<sup>3</sup> De acordo com definição do WBCSD (Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável) a ecoeficiência é uma estratégia de gerenciamento que cria maior valor com menos impacto, menor poluição e com menor utilização de recursos ambientais. Disponível em <<http://www.gecko.com.br/faqsa.asp>> Acesso em 11/04/2006>

que faz das questões ambientais um tema estratégico no mundo empresarial, um novo desafio de manter e aumentar a competitividade e, ao mesmo tempo, atender às pressões sociais por preocupações com a temática ambiental.

Isso exige tempo para provocar mudanças de comportamento e, portanto, programas de Educação Ambiental são de fundamental importância, levando a um trabalho sistêmico e racional de conscientização que mobiliza especialistas, comunidade científica, órgãos públicos, lideranças sociais e comunitárias, grandes e pequenos empresários urbanos e rurais, organizações não governamentais, movimentos sociais, enfim, toda a sociedade.

Uma ferramenta eficiente para as organizações, neste contexto, está na implantação dos Sistemas de Gestão Ambiental- SGA para permitir a assimilação de práticas ambientais sustentáveis, a elaboração de produtos e serviços tecnologicamente mais limpos e a compreensão por parte de todos que a compõem de que a poluição resultante de suas atividades agride a qualidade de vida das pessoas, gera custos para a empresa, para o meio ambiente e para a sociedade e coloca em risco a imagem da empresa perante o mercado em que está inserida.

Para a implementação de um SGA é vital manter um canal de informações que favoreça a sensibilização de todos quanto à importância da preservação e dos cuidados em neutralizar os impactos ambientais e sociais causados, consciente ou inconscientemente, pelo homem.

As Instituições de Ensino Superior - IES estudam os temas ambientais, além de desenvolver tecnologias e metodologias que contribuem para a melhoria do uso dos recursos, todavia torna-se urgente disponibilizar informações sobre estas questões ambientais e dialogar sobre elas em todas as áreas, propondo um modelo sistêmico que questione os atuais valores da sociedade, interligando discentes, docentes, colaboradores, grupos de pesquisa, organizações, órgãos públicos e a sociedade em geral.

Cabe às Instituições de Ensino Superior mostrar que, na educação, o conhecimento deve ser oferecido como objeto de reflexão da sociedade, garantindo a formação de cidadãos aptos a perceberem as questões sociais e ambientais à sua volta e a participarem das soluções dos problemas daí decorrentes.

No processo educativo, o ambiente deve ser considerado em sua totalidade, visando a percepção das relações de interdependência dos sistemas de sustentação da vida em uma perspectiva histórica e ética, levando à constatação de que a problemática ambiental tem dimensões muito abrangentes.

O reconhecimento de que é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento para garantir a nossa sobrevivência ainda não atingiu a maioria dos líderes das organizações, gestores e professores do Ensino Superior. Capra (2004) chama a atenção para o fato de que a mudança de paradigmas requer uma expansão não apenas de percepções e maneiras de pensar, mas também de valores. Este, em resumo, é o grande desafio: criar comunidades sustentáveis, ambientes sociais e culturais que possam satisfazer as necessidades e aspirações da sociedade sem diminuir as chances das próximas gerações.

A dificuldade em inter-relacionar as disciplinas dentro das IES, numa visão multi e interdisciplinar, distancia o envolvimento entre os assuntos e a compreensão de docentes e discentes sobre a profundidade dos temas. É importante criar vínculos institucionais de forma que os temas pesquisados nas diversas áreas de pesquisa, sejam elas dentro, fora ou entre as IES, partilhem do reconhecimento da dimensão dos temas ambientais assim gerando um avanço no desenvolvimento da sustentabilidade, somando conhecimentos e desenvolvendo trabalhos juntos.

Nas IES estão os futuros formadores de opinião e os tomadores de decisões do mercado produtivo. Desta forma, é seu papel demonstrar a importância da Gestão Ambiental e, a partir dela, do entendimento, pelos diversos grupos sociais, das consequências das suas ações sobre o meio ambiente, de forma a gerar uma forma de ver o mundo que deixe claro a inter-relação e a interdependência entre os diversos elementos sociais na constituição e manutenção da sustentabilidade.

O peso das questões ambientais está nas relações de mercado, nos grupos de interesses, na determinação das condições de relacionamento com o meio ambiente. Deste cenário surgem questões de importância crucial que precisam ser discutidas nos campos social, política e acadêmica, como a formação de pastos em determinadas áreas da Amazônia, a exploração de minérios, a substituição de culturas tradicionais pela produção de produtos

voltados ao mercado externo, a degradação resultante da urbanização intensiva em certas áreas do território nacional, cientes de que estes são fatores profundamente relacionados ao modelo de desenvolvimento atual.

O cenário mais apropriado para a constituição deste diálogo e para a ampliação do fluxo de informações entre comunidade científica, órgãos públicos, lideranças sociais e comunitárias, empresários e organizações não governamentais, está nas IES, de forma a tornar os cidadãos mais conscientes, mais responsáveis e mais comprometidos com a degradação ambiental decorrentes de suas ações.

É necessária a união entre o progresso, o desenvolvimento e a academia feita de forma participativa à luz de pesquisas para a preservação dos recursos naturais, inclusão da educação multidisciplinar em todas as esferas, formação de multiplicadores, comprometimento na disseminação das informações objetivando uma nova visão da comunidade com relação aos recursos naturais.

## 1.2. A JUSTIFICATIVA E A RELEVÂNCIA

O Brasil tem conseguido assimilar o conceito e as propostas de Sustentabilidade como algo indispensável para o futuro da nação, visto que precisamos, a um só tempo, crescer e reduzir nossas desigualdades sociais. “Como possuímos o maior estoque de recursos naturais do planeta, cabe-nos preservá-lo através de bons negócios ambientais que gerem emprego e renda e que já movimentam com sucesso a economia mundial.”<sup>4</sup>

É cada vez mais forte a percepção de que sem uma sociedade estável, as organizações não terão condições de adotar estratégias lucrativas e que as empresas têm responsabilidade sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes de suas decisões. É preciso orientar-se para interagir junto às comunidades ligadas a seus processos, num relacionamento de cumplicidade e transformação que cubra os hiatos sociais, numa postura de cidadania

---

<sup>4</sup> CAMARGO, Aspásia. 21 Ações para Mudar o Brasil. In: CENTRO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CIDS. FGV. Disponível em <<http://www.ebape.fgv.br/cids>> Acesso em 02/10/2004.

empresarial. As conseqüências, embora intangíveis, serão de grande valia nos momentos de crise.

Almeida (2002) chama a atenção para o fato de que duas visões precisam ser observadas cuidadosamente para a Gestão Sustentável. Primeiro, uma visão temporal que leve em conta o tempo que o meio ambiente e a sociedade necessitam para reagir e refazer-se das atitudes resultantes das decisões tomadas, o que deve resultar em atitudes preventivas que identifiquem as ações positivas, fortalecendo-as e priorizando-as, e as negativas, restringindo-as ao máximo. O segundo aspecto é espacial, atenta às características e potencialidades locais de forma a garantir a sobrevivência não só do homem, mas também da sociedade em que ele se insere.

Mas, para que surjam comunidades mais responsáveis em todos os níveis é preciso que se gere inicialmente uma consciência ecológica, partindo-se do que Capra<sup>5</sup> (2003) chama “alfabetização ecológica”, que “deverá ser iniciada dentro das Instituições de Ensino Superior e, sem dúvida, naquelas responsáveis pela preparação de professores de primeiro e segundo graus”.

O autor reforça a importância dessa temática, quando afirma que “nas próximas décadas a sobrevivência da humanidade dependerá de nossa habilidade para entender os princípios básicos da ecologia e viver de acordo com sua observação”. Desta forma, as IES assumem mais um papel de fundamental importância na formação dos futuros políticos e das lideranças empresariais e profissionais: a sensibilização destes para fatos fundamentais como o reaproveitamento alimentar e a promoção dos ciclos ecológicos, fazendo da alfabetização ecológica um importante ponto de partida para a sustentabilidade.

Para Corrêa (2003):

[...] o Ensino Superior tem um profundo e crucial, mas inúmeras vezes esquecido, papel na construção da visão de um futuro sustentável como realidade. [...] São em Instituições de Ensino Superior que a maioria dos profissionais que desenvolvem, dirigem, gerenciam, ensinam, trabalham e influenciam as organizações da sociedade,

---

<sup>5</sup> CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas**: Ciência para Uma Vida Sustentável. Palestra proferida em 22/01/2003 no Salão de Altos da PUC/SP. Disponível em <<http://listas.pastoraldacrianca.org.br/pipermail/terapiacomun/2004-November/000093.html>> Acesso em 26/03/2006.

deveriam ter iniciado seu processo de conscientização ecológica. (CORRÊA, 2003, p 2-3)<sup>6</sup>

As Instituições de Ensino Superior exercem sobre a sociedade um papel de liderança fundamental que, se bem utilizado, pode contribuir, e muito, para a formação de uma sociedade mais justa econômica, social e ambientalmente. Para tal é necessário incorporar, rotineiramente, os princípios e as práticas de sustentabilidade na Instituição, com exercícios diários de cuidados com o relacionamento com as comunidades acadêmica e local, com as instalações, com os parceiros e com o ambiente institucional, fazendo com que os discentes recebam e percebam essas informações, seja como indivíduos, seja como futuros profissionais, não só de forma teórica, mas também na prática diária.

Cabe às IES buscar parcerias com a comunidade local e regional, fazendo com que o mundo acadêmico se torne um ser social mais vibrante, mais economicamente viável e mais ambientalmente sustentável, na medida em que respeita e fortalece vocações locais, adaptando-as às expectativas competitivas do mercado.

Além dessa perspectiva, há outra ainda mais interessante: o envolvimento escola-comunidade leva aos discentes a oportunidade de por em prática os conhecimentos transmitidos no intra-muros, num enfoque aprendizado-prática, levando-os a desenvolverem suas competências em benefício da comunidade em que estão inseridos, desenvolvendo um contexto de compartilhamento aluno-comunidade que facilita a conversão de conhecimentos tácitos em explícitos e vice-versa e a transformação de atividades interligadas aos atos de ensinar, pesquisar, operacionalizar e relacionar-se<sup>7</sup>.

As IES têm papel crucial neste cenário, fornecendo subsídios à sociedade de forma a garantir-lhes o comprometimento com um modelo de gestão que favoreça a criação de um futuro equitativo e sustentável para a humanidade, atenta às disparidades existentes, aumentando o sentido de responsabilidade e solidariedade necessários para o desenvolvimento ambiental sustentável, encorajando a criação de uma cultura institucional que leve à prática da sustentabilidade na própria comunidade acadêmica, educando para a

---

<sup>6</sup> CORREA, Volnei Alves. **As Instituições de Ensino Superior e a Gestão Ambiental**. Disponível em <[http://www.arvore.com.br/artigos/htm\\_2003/ar2805.htm](http://www.arvore.com.br/artigos/htm_2003/ar2805.htm)> Acesso em 04/10/2004.

<sup>7</sup> CORREA, Volnei Alves. **As Instituições de Ensino Superior e a Gestão Ambiental**. Disponível em <[http://www.arvore.com.br/artigos/htm\\_2003/ar2805.htm](http://www.arvore.com.br/artigos/htm_2003/ar2805.htm)> Acesso em 04/10/2004.

cidadania ambientalmente sustentável através de práticas multi e interdisciplinares, encorajando o envolvimento de governos, comunidades locais e demais membros da sociedade para o desenvolvimento de políticas de práticas de intercâmbio de informação que ajudem a encontrar soluções para os problemas ambientais locais.

Como o desenvolvimento econômico e social passa, obrigatoriamente, pelo crescimento do nível educacional, a Região Amazônica encontra-se em desvantagem gritante. É papel das IES munir o mercado regional de mão-de-obra especializada capaz de satisfazer às suas necessidades, com vistas a promover um desenvolvimento econômico, social e ambiental programado e perene.

A Amazônia possui valor inestimável não só para aqueles que a habitam, mas também para o Brasil e para o mundo. Esse valor será tão maior quanto for a preocupação com seus ecossistemas, buscando mantê-los, se não em seu estado natural, pelo menos o mais próximo disso que for possível manter. Meireles (2004) reforça esta afirmação quando diz que:

Se há dez ameaças, bestas do apocalipse, que comem a Amazônia, há um exercito celestial de 12 vocações, 12 talentos, 12 competências, fortes razões para que o amazônida, o povo brasileiro, o cidadão do mundo diga: 'Eu tenho orgulho de que a Amazônia preste serviços à Humanidade': 1. os serviços ambientais; 2. a água; 3. os minerais; 4. a produção de solo; 5. a energia das plantas; 6. a farmácia da floresta; 7. a vocação madeireira; 8. os produtos florestais não madeireiros; 9. os alimentos vegetais; 10. o artesanato; 11. a aqüicultura, a pesca de subsistência e a pesca esportiva; e 12. o ecoturismo. (MEIRELLES FILHO, 2004, p. 240)<sup>8</sup>

Desta forma, a melhor maneira de valorizar a Amazônia é conhecendo-a. Esta preocupação tem sido evidente a nível local, regional, nacional e mesmo global. As Instituições Amazônicas não devem desperdiçar a crescente preocupação dos brasileiros com o destino de nossos recursos naturais e a atenção crescente à práticas econômicas e sociais baseadas em uso indiscriminado de nossa capital natural e na cultura do desperdício, preocupação que suplanta a questão ambiental para converter-se em questão de identificação nacional, visto que a Amazônia, antes de ser “patrimônio da humanidade” é “riqueza brasileira” e deve ser valorizada e preservada para as novas gerações de brasileiros.

---

<sup>8</sup> MEIRELLES Fº, João. **O Livro de Ouro da Amazônia: Mitos e Verdades sobre a Região Mais Cobiçada do Planeta.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

Surge daí a necessidade de se repensar na formação de uma consciência ambiental para vencer o desafio de garantir que o desenvolvimento que se vislumbra para a região seja feito de forma sustentável, conciliando aspectos sócio-econômicos e proteção ambiental, garantindo a valorização e a preservação da região para as novas gerações amazônicas, em sintonia com o respeito e a valorização dos seres humanos aí residentes.

### 1.3. A DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

Com a intenção de contribuir para a formação desta consciência é que este trabalho se propõe a desenvolver um Programa de Gestão Socioambiental para as IES, objetivando promover a defesa e o respeito ao meio ambiente, o compromisso com sua preservação e conservação<sup>9</sup>, oportunizando a geração e transferência de conhecimentos e tecnologias para a comunidade. Para tal, será utilizado como ferramenta a elaboração de um Estudo de Caso no Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES.

O estudo ficará restrito a abordagem de aspectos voltados a elaboração do Programa de Gestão Socioambiental no IESPES, de acordo com os aspectos/impactos observados na instituição no período de fevereiro de 2004 a janeiro de 2005, analisando os reflexos ambientais do desempenho das atividades diretamente ligadas à atividade educacional e de Responsabilidade Social da Instituição (Direção, Coordenações, Salas de Aula, Atividades Administrativas e de Apoio, Manutenção de Equipamentos e das Instalações) de forma a definir os principais impactos ambientais gerados na Instituição.

O Programa aqui proposto aborda a questão da ecoeficiência da instituição, da melhoria das condições de vida de seus colaboradores e de suas ações de Responsabilidade Social junto à sociedade santarena, sem se deter na avaliação da qualidade educacional e do desenvolvimento dos recursos humanos do IESPES.

---

<sup>9</sup> Por Preservação entende-se a aquisição, organização e distribuição de recursos, a fim de impedir posterior deterioração ou renovar a possibilidade de utilização de um seletor grupo de materiais. A Conservação é um conjunto de procedimentos que tem por objetivo melhorar o estado físico do suporte, aumentar sua permanência e prolongar-lhe a vida útil, possibilitando, desta forma, o seu acesso por parte das gerações futuras.

## 1.4. OS OBJETIVOS DO TRABALHO

### 1.4.1. Objetivo Geral

- Estabelecer as bases de um Programa de Gestão Socioambiental que possibilite o seu desenvolvimento e implantação em Instituições de Ensino Superior, adotando-se o Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, como estudo de caso.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Refletir sobre o modelo existente e propor soluções que levem à formação de um novo modelo de sustentabilidade para a Instituição.
- Oferecer propostas de Desenvolvimento Regional Sustentável, através da formação de parcerias com a comunidade local e do intercâmbio entre os conhecimentos tácitos da comunidade local e os conhecimentos explícitos da comunidade acadêmica.
- Buscar o fortalecimento da credibilidade institucional, através do relacionamento que trabalhe a conscientização da comunidade, da promoção do crescimento institucional sem agressão à natureza e promovendo a melhoria do desempenho ambiental.

## 1.5. AS QUESTÕES NORTEADORAS DO TRABALHO

Com a intenção de promover atividades relacionadas à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental em Instituições de Ensino Superior, esta pesquisa apresenta os seguintes pressupostos:

- É necessário não apenas melhorar o que já existe, mas inovar, criar, refletir e pensar em novas soluções que levem à Sustentabilidade;

- A implantação de um Sistema de Gestão Socioambiental em Instituições de Ensino Superior as tornam um grande laboratório, uma área experimental para os futuros profissionais;
- É primordial a possibilidade da formação de parcerias entre as IES e a sociedade local para repasse da metodologia aí desenvolvida;
- A conscientização da comunidade acadêmica promove o crescimento sem agressão aos recursos naturais e a melhoria contínua do desempenho ambiental da sociedade.

## 1.6. A APRESENTAÇÃO DA ESTRUTURAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Este documento é composto de seis capítulos. O primeiro capítulo apresenta contextualização do tema e situação problema, sua justificativa e relevância, a delimitação, os objetivos, as questões e a estruturação do trabalho.

O segundo capítulo mostra os conceitos de Sistemas de Gestão Ambiental e de Responsabilidade Social, o papel das IES na formação socioambiental dos futuros profissionais, a Sustentabilidade e a importância das informações ambientais nas IES, seu papel como pólo catalisador de informações para o Desenvolvimento Sustentável da Região Amazônica e o gerenciamento das questões ambientais internas nas instituições de ensino.

O capítulo 3 se refere ao Estudo de Caso no Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, apresentando a definição da metodologia aplicada para o desenvolvimento e aplicação de um Sistema de Gestão Ambiental em IES e a determinação do quadro de indicadores socioambientais a serem aplicados.

No quarto capítulo será apresentada a caracterização do Instituto Esperança de Ensino Superior e seus processos, bem como a proposição das fases de implantação do Programa Socioambiental proposto.

No quinto capítulo será feita a análise dos resultados obtidos bem como sugestões da aplicação dos resultados em outras IES.

O sexto capítulo traz as conclusões, fruto das investigações, e a discussão dos resultados obtidos, bem como algumas considerações e recomendações decorrentes do trabalho.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

É consenso geral que a humanidade está envolvida em um novo período histórico marcado por profundas transformações no ambiente social, político, econômico e cultural. Ainda não é possível definir conceitos e modelos para a atual fase da vida da humanidade em função do turbilhão de novos paradigmas que se atropelam neste cenário em formação, mas já se pode fazer uma observação apurada de alguns deles.

Segundo Sousa e Amâncio (2004), a aceleração das atividades econômicas capitalistas resulta em uma ebulição de mudanças estruturais que abalam o modelo de conduta até então imposto aos atores sociais, sejam eles indivíduos ou organizações. A diversificação dos mercados, a destruição das barreiras geográfico-comerciais, o crescimento da influência das organizações privadas na Política Econômica mundial, a velocidade de produção e disseminação da informação, a importância atribuída ao conhecimento, a eliminação das fronteiras nacionais dentro das próprias organizações, o cenário de volatilidade e incertezas sócio-econômico-culturais a que os habitantes do planeta se vêem expostos são fatores que levam a um contexto em que as questões socioambientais alcançam tal dimensão que se torna impossível ignorá-las, não só pela constatação da escassez dos recursos naturais, mas também pela percepção da gravidade das questões ligadas à degradação ambiental e ao papel da sociedade, das organizações e dos indivíduos em um quadro social preocupante e, por vezes, degradante.

Segundo Francini (2002), pela sua abrangência, a Gestão do Conhecimento faz fronteira com as demais áreas de conhecimento, sendo multidisciplinar por excelência. Desta forma, alcança nas organizações a formação de um conjunto de competências que envolvem também a área ambiental e que, no seu conjunto, quando devidamente aplicada, permite que as organizações atinjam vantagens competitivas pela utilização de práticas sociais e ambientais responsáveis.

Senge (2002)<sup>10</sup>, reforça que, mantendo-se padrões de comportamento e atitudes “não-responsáveis”, a humanidade se obriga a viver em um mundo insustentável, onde “a infelicidade organizacional é situada em um contexto social mais amplo e (...) os esforços de mudança organizacional são também dirigidos às disfunções de uma cultura maior”. Em relação à crise socioambiental ocidental, Senge chama atenção para a urgência destas questões, que caracteriza o pano de fundo para justificar ações imediatas e urgentes.

Todas estas considerações agem como facilitadoras das discussões ambientais no mundo empresarial, pressionando as empresas a incorporar comportamentos despoluidores, levando à revisão de seus processos produtivos. Esta nova postura, inicialmente impulsionada por interesses meramente econômicos foi, paulatinamente, afetando a sociedade, que passa a partir de dado momento, a exigir, selecionar e privilegiar organizações com comportamento responsável e limpo do ponto de vista socioambiental.

É preciso perceber que a crise ambiental remonta dos primórdios da Economia Moderna que, voltada para a expansão de mercados produtores e para a conquista de mercados consumidores, gerou impactos ambientais de enormes proporções que foram se alastrando por um enorme período histórico, entre os séculos XV e XX.

Somente a partir da II Grande Guerra, a questão ambiental começa a provocar uma maior mobilização da sociedade em defesa do meio ambiente com ênfase no esgotamento dos recursos renováveis e não-renováveis e na pressão da evolução tecnológica e da mega-estrutura alcançada pela demanda internacional<sup>11</sup>.

A partir da difusão do conceito de Desenvolvimento Sustentável, os países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, incluem-se entre aqueles preocupados com a geração de formas de crescimento econômico intimamente ligados à conservação do meio ambiente em âmbito global, à manutenção da capacidade econômica das nações, à adoção de novos hábitos e padrões de conduta e à oferta de formas dignas de vida e de trabalho.

---

<sup>10</sup> SENGE, Peter M. **A Quinta Disciplina**. 11ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 2002.

<sup>11</sup> LEIS, H. R. e D'AMATO, I. L. O Ambientalismo como Movimento Vital: Análise de suas Dimensões Histórica, Ética e Vivencial. In CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e Natureza**: Estudo para uma Sociedade Sustentável. São Paulo: Cortez, 1995.

O processo evolutivo das questões ambientais transformaram-nas em uma preocupação crescente das organizações, o que forçou a mudanças nos sistemas de gestão empresariais e, conseqüentemente, no cenário de competitividade e oportunidades dos negócios, visto que a sociedade evoluiu para a formulação de mecanismo de proteção que tem estimulado as organizações a adotarem e exigirem, de todos aqueles envolvidos em seus processos, a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental sólido e estruturado.

As novas perspectivas que se vislumbram apontam para o Consumo Verde de produtos menos impactantes e para o respeito às limitações do planeta no fornecimento de recursos naturais. Além do mais, a promoção de Tecnologias Limpas tem sido caracterizada pelo uso de uma estrutura ambiental integrada de forma preventiva e aplicada com o objetivo de reduzir os riscos a que os homens são expostos pela utilização de materiais tóxicos e a maximizar a ecoeficiência, termo entendido como o uso racional do ecossistema em que indivíduo e organização se inserem.

Neste sentido, Sousa e Amâncio (2004)<sup>12</sup>, chamam a atenção para o que Hassard (1993) define como pós-modernidade, a nova fase histórico-cultural a que a sociedade atual está sujeita. Para o autor, este conceito está ligado não ao momento histórico, social e cultural, mas a um conjunto de mudanças institucionais ou processos sociais que representam uma “nova ordem social, uma mudança de época”, onde o mundo é sujeito a um grande número de simulações e tentativas, em busca do desenvolvimento da “produção coisificada, do capital volatilizado”, da informação instantânea, gerando uma cultura que favorece a superficialidade cultural, ao pensamento coletivo ironizado e a arte da repetição.

A partir da década de 80, a busca de soluções para os problemas sócio-ambientais e para a preservação da natureza, tem conduzido os administradores a adotar a prática de destinar parte dos recursos das organizações para investimentos que levem a ganhos econômicos mesclados com preocupações ambientais e a buscar a eficiência na implantação de um Sistema de Gestão Ambiental que favoreça a adoção de atitudes práticas, lucrativas, úteis e funcionais dentro e fora da organização.

---

<sup>12</sup> Sousa, Carla R. e AMÂNCIO, R. **A Empresa Ambientalmente Correta**: Considerações Técnicas sobre a Imagem Construída em Torno do Reduccionismo da Questão Ambiental. Disponível em <<http://www.aquiraz.ce.gov.br/social/trabalhosportema.asp>> Acesso em 15 out 2004.

Temas como cultura organizacional, valorização da imagem, identidade e valores, reconhecimento da marca, respeitabilidade, qualidade, confiabilidade, inovação, Sistemas Integrados de Gestão aliam-se à temática ambiental de forma universalizante, relacionando valores que se prendiam aos limites da organização em um universo muito mais amplo que engloba a sobrevivência da humanidade e questiona assuntos como o modo como se produz, consome e organiza social e politicamente.

Esta postura atinge as dimensões econômica, científico-tecnológica, política, ideológica, social e cultural e leva a questão socioambiental ao alcance de todos, já que é primordial a formação de uma consciência sobre a limitação dos recursos e da capacidade em atender ao efeito multiplicador das necessidades de consumo da população pós-moderna.

Torna-se de vital importância que o respeito e a responsabilidade sobre estas questões seja absorvida de forma abrangente por todos os atores sociais e que seja trabalhado a mudança de valores, comportamentos e atitudes e a conscientização para a responsabilidade de todos e de cada um sobre a capacidade de sobrevivência da espécie humana e do próprio planeta. Comportamentos não-ambientais precisam ser eliminados sobre uma nova base ética que promova a vida e a dignidade humana, de modo a eliminar os efeitos nocivos que vêm se agravando a cada dia em função de sua adoção.

Apesar da eficiente combinação de ciência, tecnologia e administração de recursos pelo sistema capitalista, comparar seus resultados econômicos com outros resultados sociais (distribuição de renda, qualidade de vida, acesso à informação, degradação de áreas urbanas, controle de agentes poluidores, redução de desigualdades, proteção ao consumidor, segurança e qualidade dos produtos, defesa das minorias, etc.) leva obrigatoriamente a uma revisão em seu sistema de avaliação de resultados ultrapassando se a expectativa simplista de obtenção de lucros.

É a partir desta reflexão que Credidio (2005), chama a atenção para a importância em definir claramente os novos conceitos que têm se imposto à análise, por parte das organizações, das questões sociais daí decorrentes. O autor cita termos como marketing social, filantropia empresarial, marketing relacionado à causas e responsabilidade social empresarial, e afirma que seu entendimento é considerado vital para os gestores na atualidade.

Para ele, a definição de Responsabilidade Social Empresarial, por envolver todas as demais, precisa ser absorvida corretamente para atender aos propósitos a que se propõe, ou seja, “tornar a empresa parceira e co-responsável pelo desenvolvimento social, (...) através do desenvolvimento da capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes e conseguir incorporá-los ao planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos, não apenas dos acionistas e proprietários”<sup>13</sup>.

Ao adotar um comportamento que alcance mais que os requisitos impostos legalmente, as organizações voltam-se para o atendimento de expectativas que ultrapassam os resultados econômicos e atingem as expectativas de todos os envolvidos. E é, em função da constante transformação a que estão sujeitas estas expectativas, que empresas e sociedade buscam favorecer um ciclo de discussões para buscar soluções que diminuam as desigualdades existentes entre os diversos degraus da sociedade, cientes de que a rentabilidade dos negócios sofre maior pressão quanto menor for a capacidade da organização em reagir e antecipar-se às mudanças de expectativas sociais de seu ambiente de negócios.

Além do mais, a própria sociedade experimenta uma reviravolta em sua maneira de pensar e agir, e exige das organizações compromissos sociais e ecológicos incorporados aos negócios. Cajazeira (2005) <sup>14</sup> chama a atenção para “pesquisas realizadas pelo Environics International conduzidas sobre cerca de 25.000 consumidores em 23 países e que concluíram que 47% dos consumidores dos diversos continentes estão dispostos a penalizar empresas socialmente incorretas”, em especial no que se refere ao tratamento justo de seus colaboradores e à ética nos negócios. Isso demonstra a crescente preocupação mundial sobre o assunto e o interesse da sociedade em julgar as organizações a que, direta ou indiretamente, se ligam.

Todos, organizações, governos e sociedade, já assimilaram a necessidade de comprometer-se com o desenvolvimento econômico sustentável, a melhoria da qualidade de vida das pessoas, o compromisso com os valores éticos que ultrapassem a adequação às legislações existentes, o respeito às pessoas, comunidades e meio ambiente. Esta preocupação

---

<sup>13</sup> CREDIDIO, Fernando. **Definindo Conceitos e Papéis.** Disponível em <<http://www.socialtec.com.br/rsc/artigo27.php>> Acesso em 15 mar 2005.

<sup>14</sup> CAJAZEIRA, Jorge E. R. **Responsabilidade Social Corporativa.** Disponível em <<http://www.idr.org.br/artigos/admin/arquivos/artigo27.php>> Acesso em 15/03/2005.

tem agido de forma positiva ao influenciar na elaboração de novas leis e regulamentações que trazem novas diretrizes e limitações na forma de atuação das empresas e tem desafiado a sua habilidade em alcançar seus objetivos econômicos aliados às preocupações sociais e ambientais.

Estas preocupações, apoiadas no conceito de *triple-bottom-line*, levam a organização socialmente responsável a observar, simultaneamente, aspectos econômicos, sociais e ambientais em suas estratégias de negócios, de tal forma que permita, entre outras coisas, a disponibilização das informações essenciais para manter a ética e a transparência nos negócios desde o processo de fabricação e entrega de seus produtos e serviços, até os compromissos assumidos com toda a cadeia de fornecedores, clientes, colaboradores e suas famílias, investidores e acionistas e o próprio governo.

Esta nova forma de ver a empresa e seu ambiente continua alcançando sua dimensão econômica, mas a transforma em agente sócio-político e reduz o limite perceptível entre ela e a sociedade a que se liga. Estes grupos têm utilizado sua influência junto aos poderes público e político para pressionar as alterações na legislação vigente em favor de seus interesses.

Por esse motivo, os gestores devem agregar às suas habilidades técnico-administrativas à capacidade de perceber o contexto social e político que envolve o ambiente externo da organização, reconhecendo que sua responsabilidade com a sociedade extrapola a responsabilidade com seus clientes, ajudando-a a resolver os problemas sociais que, em alguns casos, ela mesma gera de forma a garantir sua sobrevivência a longo prazo pois, embora o compromisso com os problemas sociais locais gerem redução de lucro a curto prazo são também catalisadores de lucratividade, não só em função do fortalecimento da imagem da organização, mas também e, principalmente, porque qualquer previsão de lucro torna-se infundada em uma sociedade socialmente arruinada.

A Responsabilidade Social Corporativa envolve todo um comportamento ético ligado a dimensões sociais das atividades empresariais em um processo de interação em duplo sentido (empresa-sociedade, sociedade-empresa) de tal forma que ações ou decisões de uma influem e interferem nas expectativas e necessidades da outra. Donaire (1999) lembra que “o debate sobre Responsabilidade Social nas organizações tem adeptos e adversários e reflete

dimensões éticas e morais que excedem os limites da organização e acabam espelhando o comportamento e os valores da própria sociedade em que esta organização está inserida”<sup>15</sup>.

Esta nova visão constitui-se em uma filosofia de negócios inovadora visto que favorece o desenvolvimento de novos talentos e capacitações voltadas para sua satisfação e para o aparecimento de formadores de opinião que sejam responsáveis pelo que o mesmo autor chama de Conscientização Social, referindo-se à “capacidade da empresa em reagir às expectativas e pressões da sociedade”.

Donaire (1999) se refere ao envolvimento da alta administração no tocante ao direcionamento de ações essenciais que conduzam toda a organização a um posicionamento socialmente responsável. E diz que para atender a este novo posicionamento de conscientização social é preciso adaptar-se e identificar os mecanismos internos desenvolvidos pelas organizações para lidar com as mudanças ocorridas no ambiente de negócios: percepção, compromisso e ação.

A valorização das questões sociais nas organizações tem influenciado consideravelmente o processo de formação dos novos profissionais, buscando ferramentas que lhes permitam oferecer mecanismos internos à organização que possam adaptar-se rapidamente às alterações ambientais e mesmo antecipar-se às prováveis mudanças que virão, garantindo o sucesso no desempenho empresarial através da flexibilidade, diferenciação e perfeita integração empresa-ambiente.

## 2.2. O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR – IES - NA FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS FUTUROS PROFISSIONAIS

As transformações a que o planeta tem sido exposto nas últimas décadas impõe novas responsabilidades às IES e as convida para um desafio: o de colaborar para uma sociedade baseada em comportamentos social e ambientalmente responsáveis e a melhoria das

---

<sup>15</sup> DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

habilidades, valores e competências humanas para uma efetiva participação nos processos decisórios daqueles que batem à sua porta em busca de novos conhecimentos.

O ambiente nestas Instituições é especialmente fértil para iniciativas nesta conquista, pela simples razão de que é seu papel alimentar os debates transformadores da sociedade e formar cidadãos capazes de levar os conhecimentos, habilidades e valores absorvidos ao longo da vida acadêmica para as mais diversas áreas de atuação, contribuindo assim para a melhoria das comunidades onde estarão inseridas.

Essa nova realidade leva a Academia a assumir uma postura voltada para a proteção socioambiental, produzindo conhecimentos nesta área para tomar parte nas discussões que daí emanam de forma convincente, oferecendo ao mercado cidadãos mais críticos e capazes de, baseados em conceitos como ética, responsabilidade social e sustentabilidade, assumirem um papel decisivo nas estratégias empresariais.

Não há, portanto, como a Comunidade Acadêmica possa escapar deste novo papel sob o risco de, ao fugir desta realidade, perder seu vínculo fundamental com a produção de conhecimentos, a busca de novas propostas sociais, econômicas e ambientais e com a formação das lideranças que fortalecerão as transformações impostas pela forma de produção dos mercados globais.

É notório que as IES já se aperceberam desta nova expectativa que a sociedade global lhes impõe. É por este motivo que tem se tornado cenário comum a combinação de forças que elas têm sido obrigadas a buscar, não só nas parcerias junto a outras instituições de ensino e pesquisa, mas também, e principalmente, junto às organizações, aos agentes públicos e às mais diversas representatividades sociais (associações comunitárias, organizações não governamentais, entidades religiosas, etc.) de forma a encontrar soluções para os problemas emergentes que afligem a todos e na busca por uma linguagem única que permita o fortalecimento da consciência pública e facilite a análise das causas de impactos contextualizados.

Já está bastante evidente que a parceria entre o ambiente produtivo, responsável por perceber as necessidades e anseios do mercado, e a Comunidade Acadêmica, responsável pela

geração de processos tecnológicos inovadores, alimentam, de um lado, o desenvolvimento e, de outro, a pesquisa e a produção técnico-científica.

Torna-se claro a necessidade da existência de um canal aberto que permita que empresas e comunidade científica se comuniquem de forma a não se gerar disparidades entre o que se faz e o que se busca fazer, atendendo às necessidades de ambas as partes com seriedade para a obtenção de melhores resultados.

Uma vez que a aplicação dos conhecimentos gerados na comunidade técnico-científica levou os agentes de produção a perderem o controle sobre os efeitos do desenvolvimento econômico, causando uma infinidade de problemas ambientais, as IES, tendem a absorver novos objetivos em sua missão tradicional de produzir e disseminar conhecimentos buscando reduzir comportamentos não sustentáveis<sup>16</sup>, de forma a permitir não só o desenvolvimento, mas também, a formação de uma consciência ecológica, o uso mais adequado dos recursos, a permuta e a difusão de novas informações e de tecnologias mais limpas.

Desta forma, uma importante contribuição destas instituições estará em definir as causas que favorecem a não aplicação do modelo de sustentabilidade que se propõem a empregar, contribuindo também para a solução destas não conformidades, através da geração de conhecimento e do desenvolvimento de ferramentas científicas adequadas, da geração de padrões responsáveis de produção e de consumo e do gerenciamento eficiente de recursos naturais, energia e produção, assegurando que aqueles que a compõem estejam capacitados a assimilar e assumir mudanças próprias do Desenvolvimento Sustentável. Para isso torna-se imprescindível novos comportamentos, valores e atitudes.

Sendo a prática ambiental uma atitude transversal é preciso favorecer ações que permitam às IES pô-las em prática tanto internamente como junto às comunidades a elas vinculadas, de forma a possibilitar que a aprendizagem das práticas ambientais ocorram através do relacionamento entre o ensino, a pesquisa e a operacionalização das ações

---

<sup>16</sup> Quando nos referimos a comportamentos “não sustentáveis” estamos tentando chamar a atenção para posturas que, de uma forma ou de outra, comprometam a ética socioambiental. A quebra ou o rompimento com essa prática é viabilizada através de um amplo programa de Educação para a Sustentabilidade que envolva não só as comunidades diretamente atingidas por estes comportamentos, mas também, e principalmente, aqueles que detêm o poder de decisão, os especialistas nos diversos ramos de atividade que tenham influencia sobre a situação impactante.

propostas, em ambiente onde a percepção da relação e da dependência entre homem e ambiente permita que a aprendizagem seja atuante, experimental e sistêmica na solução dos problemas identificados.

Essa transformação só será alcançada a partir do momento em que as IES comecem a aplicar, elas mesmas, os princípios e práticas de sustentabilidade que transmitem e exigirá a aplicação de um programa que defina metas de curto, médio e longo prazos. Esse desafio tem como ponto de partida a conscientização ecológica e a capacitação daqueles que a compõem para, a partir daí, possibilitar a formação de ambiente que permita a aplicação de ferramentas orientadas para melhores práticas preocupando-se, desta forma, em antes de formar cidadãos para as expectativas do mercado de trabalho, educar-se internamente para enfrentar estas mesmas expectativas, sob o risco de perder sua credibilidade técnico-científica frente à sociedade.

A geração e a disseminação de conhecimentos aos discentes, desta forma, serão fortalecidas pela prática ambientalmente responsável dentro da própria Comunidade Científica através da promoção de padrões de produção e consumo internos que tornem a sustentabilidade sua marca e seu diferencial.

Fouto (2002) sugere que o ponto de partida, então, será a realização de um levantamento para, a partir da caracterização das situações e do registro sistêmico das informações, integrar o componente ambiental às atividades institucionais. Em um segundo momento, a autora chama a atenção para a busca de solução dos problemas ambientais percebidos, o que possibilitará a definição das ações que serão postas em prática por todos os departamentos, coordenações, setores e parceiros envolvidos. Esse passo levará a definição de um Plano de Ação que definirá as prioridades das atividades desenvolvidas nos vários aspectos socioambientais (segurança, compras, edificações, de material de consumo, de expediente, água e energia, geração de resíduos, etc.) de forma integrada e com o envolvimento de todos os que a compõem.

O comprometimento de toda a família universitária só será alcançado através de uma rede de comunicações clara e eficiente que permita o desenvolvimento e a disseminação das ações socioambientais a serem implementadas e favoreça romper com as resistências que possam vir a surgir no processo. Esse envolvimento de todos aqueles que fazem parte da IES

(alta e média direção, corpo docente e discente, pessoal técnico-administrativo, parceiros, fornecedores, comunidades de entorno, etc.) levará a percepção das ações necessárias para a garantia da melhoria contínua do desempenho ambiental para assim possibilitar as correções necessárias para o alcance das metas estabelecidas, favorecendo, em um movimento cíclico, o envolvimento de todos e o reconhecimento da sociedade.

Silva (2002)<sup>17</sup> afirma que as IES “tem buscado cumprir sua missão de gerar o saber e lutar pela proteção ambiental, sensibilizando pessoas de todas as classes, em todo o mundo”. O desenvolvimento de tecnologias mais limpas, a diminuição da geração de resíduos, a substituição de insumos tóxicos e a geração de uma nova cultura capaz de aprender, gerar e aperfeiçoar conhecimentos adquiridos tem alimentado a produção de conhecimentos na área ambiental e é a resposta econômica, social e ambiental que a sociedade global espera que surja a partir da produção acadêmica, permitindo às empresas atenderem às necessidades da sociedade de consumo reduzindo sua pegada ecológica através da socialização da produção de conhecimentos, do respeito à relação homem-ambiente e à diversidade de culturas, costumes e características locais próprias.

### 2.3. A SUSTENTABILIDADE E A IMPORTÂNCIA DAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS NAS IES

Um Programa de Gestão Ambiental, para ser estruturado com viabilidade e eficiência tem, incondicionalmente, que possuir uma visão de Sustentabilidade como conceito global, olhando as questões sociais e ambientais para além da organização e daqueles que compõem o seletivo grupo de seus stakeholders.

Sob essa ótica, ao buscar um programa voltado para a sua Sustentabilidade Socioambiental, mesmo que partindo da premissa de resolver os problemas percebidos internamente, as IES, ao permitir a disseminação das informações e das ferramentas ambientais por ela percebidas torna-se ponto de partida para a criação de novos valores,

---

<sup>17</sup> SILVA, Valdinete L. da. **O Futuro das Indústrias e o Papel da Universidade no Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/publicações/futAmaDilOportunidades><acessado em 08/02/2006>

favorecendo a formação de uma consciência ambiental<sup>18</sup> crítica e pró-ativa na sociedade, permitindo a formação de um pensamento sistêmico que leve à percepção do mundo como um organismo vivo.

Callenbach *apud* Kraemer (2005) chama a atenção para os benefícios da administração com Consciência Ecológica, quando cita as razões para que o administrador responsável implemente estes princípios: ameaça à sobrevivência humana, consenso entre a sociedade e a comunidade de negócios, oportunidades de negócio em um mercado em rápida expansão, redução de custos em função dos riscos de responsabilização pelos danos ecológicos causados e sentimento de integridade pessoal tanto por parte dos gestores como de seus colaboradores e parceiros.

Para a manutenção de sua característica fundamental de produtora de conhecimentos, a expectativa da sociedade para que as IES busquem novas propostas sociais, econômicas e ambientais e contribuam para a formação das lideranças prontas a atender as necessidades do modo de produção dos mercados globais, têm oportunizado o surgimento de práticas pró-ativas positivas no que se refere a novas propostas redutoras da poluição (reciclagem de materiais, redução do consumo, controle dos resíduos gerados), favorecendo a oferta de profissionais mais capacitados em diversas áreas do conhecimento no esforço de promover no indivíduo o uso da criatividade como ferramenta de trabalho e ao incentivo ao trabalho em equipe.

No cumprimento de seu papel social, a comunidade acadêmica permite detectar oportunidades de investimentos que mostrem alternativas de desenvolvimento econômico sem destruição dos recursos naturais, integrando a visão ecológica aos resultados financeiros.

Nesse processo de mudança de práticas, Almeida (2002)<sup>19</sup> propõe “uma nova maneira de olhar e transformar o mundo, baseada no diálogo entre saberes e conhecimentos diversos”,

---

<sup>18</sup> Entende-se que a simples disseminação de conhecimentos torna o indivíduo “ciente” das questões, dos valores e da ética ambiental.. Torná-lo “consciente” vai além desta proposição. É preciso levá-lo a assimilar realmente novos hábitos e novas regras, sendo portanto, algo mais vinculado à sensibilização do indivíduo, indo além da sua simples capacidade de entender e aceitar tais princípios. Exemplificando, pode-se dizer que todos estão cientes que a má utilização da água trará consequências terríveis ao nosso planeta. Mesmo assim, podemos constatar que ainda não foi gerada uma consciência ambiental no que se refere a esta questão, na medida em que se percebe o desperdício e a má utilização deste recurso tanto por parte do homem (como ser individual) como por parte das organizações, dos governos e da sociedade (como ser coletivo).

o que reforça a importância das IES como intermediadora neste processo da organização do conhecimento ambiental como atividades trans e multidisciplinar.

Os indicadores de sustentabilidade, atendendo às exigências sociais, econômicas, ecológicas, espaciais e culturais do meio em que se insere, encontram nas IES a base para sua definição, desenvolvimento e implantação de acordo com suas diferenças e similaridades.

#### 2.4. AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO PÓLO CATALISADOR DE INFORMAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO AMAZÔNICA E O GERENCIAMENTO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS INTERNAS

Sempre atenta ao contexto regional no qual está inserida, cada IES contribui de forma única para a Sustentabilidade.

É neste cenário que as IES Amazônicas encontram um ambiente científico-tecnológico relativamente novo na região que se consolida no momento em que as empresas aí localizadas passam a viver o conflito da sustentabilidade dos sistemas econômico e natural, fazendo do meio ambiente amazônico um tema literalmente estratégico dentro das organizações.

Em função das questões econômico-financeiras no setor educacional brasileiro, considera-se, então, a busca de parcerias com os organismos da sociedade uma promissora solução para o financiamento de pesquisas científicas na Amazônia como forma promover a concretização da pesquisa científica na região, facilitando o intercâmbio entre instituições que desenvolvem pesquisas vinculadas a interesses empresariais e órgãos governamentais afins.

Esse compartilhar de conhecimentos é ainda mais fortalecido à medida que possibilita a reunião de cientistas das diversas instituições de ensino e pesquisa a nível regional, nacional, bem como de instituições de fora do País e de pesquisadores dos diversos Centros de Pesquisa e Desenvolvimento do mercado produtivo.

---

<sup>19</sup> ALMEIDA, Fernando. **O Bom Negócio da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

A busca destas parcerias entre as IES fortalece a participação das instituições de pesquisa que aí atuam, através de programas de pesquisas socioambientais que busquem inserir as IES na rede de excelência em pesquisa da Amazônia, além de supervisionar as atividades produtivas que gerem um panorama impactante, e possibilitar uma importante atuação na geração de informações científicas nas diversas áreas de conhecimento.

A estruturação de uma rede interna de pesquisas que integre pesquisadores da região e entidades com interesses regionais, fomenta o incentivo à pesquisa, pós-graduação, extensão, educação ambiental, gerando um compartilhamento de competências capazes de oferecer possibilidades de expansão econômica e social sustentada e permanente, e gerando resultados alinhados com as necessidades da sociedade local.

Esse sistema de informações de referência regional fortalece a busca por práticas de planejamento, controle e prevenção de danos socioambientais de que a Amazônia tem sido vítima, de forma a evitá-los e a reduzir seus potenciais impactos nos ecossistemas da região e nas populações ribeirinhas e indígenas.

Essa integração permite ainda desenvolver bancos de dados que facilitem a análise integrada dos dados socioeconômicos e de segurança, meio ambiente e saúde para a elaboração de uma rotina de diagnósticos periódicos como subsídio para a identificação de ações que oportunizem a promoção da melhoria da qualidade de vida das populações amazônicas e gerem recursos humanos qualificados para trabalhar as questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável da região.

Enxergando-se a IES como uma organização competitiva no atual cenário econômico e, respeitadas suas especificidades, utilizando uma ótica institucional voltada para suas responsabilidades socioambientais intramuros, o gerenciamento das questões ambientais em uma IES Amazônica exigirá estratégias próprias definidas em um Plano de Ação que viabilize sua implantação.

O Programa constitui-se numa abordagem abrangente de como administrar problemas ambientais dentro da instituição, para, a partir de uma Política Ambiental amplamente divulgada internamente, definir prioridades de forma sistêmica num contínuo monitoramento e avaliação para seu constante aprimoramento ambiental.

No entanto, os Princípios Norteadores destas ações podem e devem ser unificados, de forma a garantir comportamentos e atitudes que levem ao objetivo comum: a formação de lideranças positivas e a mobilização dos recursos externos e internos, de forma a facilitar a resposta aos desafios ambientais locais, nacionais e internacionais do modelo de desenvolvimento atual.

Fouto (2002) chama a atenção para essa característica quando cita que:

Na 9ª Mesa Redonda da Associação Internacional das Universidades (IAU), ocorrida em Kyoto (Japão) a 19 de novembro de 1993, cerca de 90 líderes universitários reuniram-se para discutir e adaptar uma declaração de princípios (...) de ação em matéria de desenvolvimento sustentável:

1. Pressionar as universidades em todo o mundo a procurar, estabelecer e disseminar uma compreensão mais clara do conceito de 'desenvolvimento sustentável' e encorajar princípios e práticas de desenvolvimento sustentável mais apropriadas a nível local, nacional e global, de forma mais conectada com suas missões.
2. Utilizar os recursos das universidades para encorajar uma melhor compreensão, por parte dos governos e do público em geral, dos perigos inter-relacionados físicos, biológicos e sociais que ameaçam o planeta e para reconhecer a interdependência significativa e as dimensões internacionais do DS.
3. Sublinhar a obrigação ética da geração presente em ultrapassar as práticas de utilização dos recursos e as disparidades globalmente disseminadas que estão na base da insustentabilidade ambiental.
4. Potenciar a capacidade universitária de: ensinar, investigar e agir no seio da sociedade de acordo com os princípios do DS;
5. Aumentar a literatura ambiental e melhorar a compreensão da ética ambiental no meio académico e entre o público em geral.
6. Cooperar entre si e com todos os segmentos da sociedade na procura de medidas práticas e de política que alcancem o DS e assim, assegurem os interesses das gerações futuras.
7. Encorajar as universidades a rever as suas próprias operações por forma a refletir as melhores práticas de DS. (FOUTO, 2002, pp. 13-14)<sup>20</sup>.

Desta forma, para se adequar à Declaração de Kyoto é importante observar algumas características que são peculiares a cada uma destas instituições, o que lhes concede individualidades no que se refere aos padrões de consumo e distribuição, aos valores, princípios e à missão institucional, delineando sentidos de responsabilidade, solidariedade e consciência adaptados ao universo local, mas que levem a objetivos comuns.

---

<sup>20</sup> FOUTO, Ana Rita F. **O Papel das Universidades Rumo ao Desenvolvimento Sustentável: Das Relações Internacionais às Práticas Ambientais.** Disponível em <[http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W\\_RIA\\_ARFF.doc](http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W_RIA_ARFF.doc)> Acesso em 15/10/2005.

O resultado será percebido via desenvolvimento de novos valores socioambientais, e do envolvimento e comprometimento de toda a comunidade acadêmica, através do constante fortalecimento do senso de responsabilidade individual e coletivo e da instalação de uma nova ética que leve a um maior envolvimento e motivação de todos e à melhoria da imagem institucional, conduzindo a práticas socioambientais significativas, tanto interna como externamente.

Reforçando essa idéia, Fouto (2002) ainda sugere a inclusão de alguns princípios aos sugeridos por Kyoto:

1. estabelecer compromisso institucional com princípios e práticas de DS no seio do meio acadêmico e comunicar esse compromisso aos seus estudantes e funcionários e ao público em geral.
2. promover práticas sustentáveis de consumo nas suas próprias operações.
3. desenvolver as capacidades do seu corpo acadêmico para ensinar a literatura ambiental.
4. encorajar, entre funcionários e estudantes, uma perspectiva ambiental, qualquer que seja o seu campo de trabalho ou estudo.
5. utilizar recursos intelectuais da universidade para construir programas de Educação Ambiental consistentes e robustos.
6. encorajar programas de investigação interdisciplinares e colaborativos, relacionados com o DS enquanto parte da missão central da instituição, e ultrapassar as barreiras tradicionais entre disciplinas e departamentos.
7. dar ênfase às obrigações éticas da comunidade universitária atual – atuais docentes, estudantes e funcionários – para perceber e vencer as forças motrizes da degradação ambiental, das disparidades Norte-Sul e das iniquidades intergeracionais;
8. Trabalhar de forma que ajudem a comunidade acadêmica, bem como os graduados, amigos e governos que a suportam, a aceitar essas obrigações éticas.
9. promover redes de trabalho interdisciplinares de peritos ambientais ao nível local, nacional e internacional, de modo a disseminar conhecimento e colaborar em projetos ambientais comuns tanto de ensino como de investigação
10. promover a mobilidade de funcionários e estudantes como essencial à livre circulação do conhecimento.
11. forjar parcerias com outros setores da sociedade na transferência de tecnologias inovadoras e apropriadas que possam beneficiar e potenciar as práticas de DS. (FOUTO, 2002, pp. 15-16)<sup>21</sup>

Partindo dessas premissas, as IES assumem a Educação como elemento essencial à promoção de valores e passam a contribuir para a capacitação daqueles que a compõem no que se refere à clara definição de suas questões ambientais e de desenvolvimento, contribuindo para a formação de tomadores de decisões orientados para agirem de acordo com comportamentos éticos e ambientalmente conscientes num processo continuado de geração de

---

<sup>21</sup> FOUTO, Ana Rita F. **O Papel das Universidades Rumo ao Desenvolvimento Sustentável: Das Relações Internacionais às Práticas Ambientais.** Disponível em <[http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W\\_RIA\\_ARFF.doc](http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W_RIA_ARFF.doc)> Acesso em 15/10/2005.

conhecimento, mobilização e integração de todos os que compõem a sociedade acadêmica, beneficiando assim a comunidade a ela ligada, direta ou indiretamente.

Através do compromisso institucional com a prática ambiental, as IES definem padrões de consumo responsável, oferecendo ferramentas a seus colaboradores, parceiros, docentes e discentes para que sejam capazes de desenvolver suas atividades de forma responsável.

Essa premissa exige ação interdisciplinar que permita ir além dos conteúdos acadêmicos e das ligações com sua área de conhecimento (biológicas, humanas, sociais, exatas, etc.), assumindo um comportamento próprio das Sociedades do Conhecimento<sup>22</sup>, através do oferecimento de programas de formação que organizem grupos de leitura e verbalização, ofereçam fácil acesso a materiais informativos, convertendo a todos numa imensa equipe com linguagem, comportamentos, atitudes e valores únicos.

Através de uma Rede de Relacionamento bem elaborada, as IES saem de seus limites para colaborar com projetos ambientais em parceria com outras empresas, órgãos públicos e privados, organizações não governamentais, meios de comunicação, associações comunitárias, etc., permitindo a transferência de conhecimentos e de tecnologia num contexto perfeitamente adaptado com a problemática ambiental local..

Para atender a essa contextualização ambiental, Fernandes (2004)<sup>23</sup> mostra a importância da Percepção Ambiental definindo-a como “o ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar de si mesmo”. Assim, cada indivíduo e cada sociedade se inserem e respondem de forma diferenciada ao seu ambiente. Essas reações variam de acordo com suas expectativas, costumes, valores e percepções, sejam eles individuais ou coletivos, sendo importante ressaltar que, dentro do mesmo contexto social ainda se percebe diferenciações relacionadas ao grupo socioeconômico, à função dos elementos nestes grupos e ao plano social em que os mesmos se incluem.

---

<sup>22</sup> As Sociedades do Conhecimento buscam transformar a sociedade através da disseminação de informações que possuam utilidade empírica e social, tornando-as próximas e acessíveis a todos os que compõem a instituição ou a ela estão vinculados.

<sup>23</sup> FERNANDES, Roosevelt S. *et all.* **Uso da Percepção Ambiental como Instrumento de Gestão em Aplicações Ligadas às áreas Educacional, Social e Ambiental.** Disponível em <[http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao\\_Ambiental.pdf](http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf)> Acesso em 15/10/2004.

Nesta ótica, encontra-se nas IES um ambiente complexo em função da diversidade dos indivíduos que a compõem, cabendo ao Programa de Gerenciamento Ambiental a tarefa de fomentar a harmonia e a boa convivência no ambiente institucional, através da tomada de consciência dentro dos grupos que a compõem.

Uma análise da Percepção Ambiental permite identificar as assimetrias de informações<sup>24</sup> daí decorrentes, o que se torna importante ferramenta de pré-diagnose na elaboração da gestão ambiental na instituição, facilitando a inserção de todos os que a compõem, atendendo de forma mais abrangente suas expectativas e necessidades.

---

<sup>24</sup> Entende-se por assimetria de informações as lacunas nos diversos grupos sócio-econômicos em função do acesso às informações disponíveis, seja em função da rede de relacionamentos próprias de cada grupo ou pelo distanciamento cultural, econômico, social ou político entre os mesmos.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

O trabalho foi realizado utilizando o Instituto Esperança de Ensino Superior - IESPES como estudo de caso, utilizando-se para tal a análise do ambiente, das rotinas técnico-administrativas, entrevistas com colaboradores, clientes parceiros e comunidade local, baseando-se em referencial bibliográfico específico, de modo a oferecer ferramentas que possibilitem a análise criteriosa do caso.

De acordo com Yin *apud* Gil<sup>25</sup> (1999), o estudo de caso é um estudo empírico que “investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade e é caracterizado pelo estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

#### 3.2 ÁREA DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na cidade de Santarém-Pará, no período de fevereiro de 2004 a janeiro de 2005, no IESPES – Instituto Esperança de Ensino Superior.

#### 3.3 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA

O universo do objeto deste estudo de caso, abrangeu o Instituto Esperança de Ensino Superior, cujas instalações estão situadas no município de Santarém, na região do oeste paraense, na meso região do Baixo Amazonas e localiza-se na margem direita do rio Tapajós,

---

<sup>25</sup> GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

na sua confluência com o rio Amazonas, estando distante cerca de 807 Km, em linha reta, da capital do Estado<sup>26</sup>, estando assim caracterizado:

### 3.3.1. Cursos Oferecidos

- Graduação: Bacharelado em Administração, Turismo, Licenciatura em Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil, Tecnológicos em Gestão Ambiental na Amazônia, Publicidade e Mídia, Redes de Computadores e Gestão de Processos Organizacionais.
- Pós-Graduação Latu Sensu: Gestão Financeira, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Escolar, Educação e Gestão Ambiental, Geografia Ambiental, Marketing, Educação Infantil, Administração e Planejamento em Segurança e Saúde no Trabalho, Gestão da Responsabilidade Social nas Organizações, Turismo, Gestão da Pedagogia Empresarial, Ciências da Religião, Psicopedagogia e Educação Especial.
- Pós-Graduação Stricto Sensu: Engenharia Elétrica, na área de concentração Computação Aplicada, em parceria com a Universidade Federal do Pará – UFPA.

### 3.3.2. População Envolvida

O IESPES conta com uma população média envolvida em seus processos da ordem de 1.287 pessoas<sup>27</sup>, sendo a grande maioria de seus colaboradores da própria região. Esta população é assim composta:

- Ensino, Pesquisa e Extensão: 52
  - Diretoria: 2 (Geral e Adjunta<sup>28</sup>)
  - Coordenadores Pedagógico e de Cursos: 8

---

<sup>26</sup> SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO E INTEGRAÇÃO REGIONAL. **Inventário da Oferta e Infra-Estrutura Turística de Santarém**. Divisão de Planejamento Turístico. PMS: Atualização 2005.

<sup>27</sup> Informações obtidas na Secretaria Acadêmica e no Setor de Recursos Humanos do IESPES.

<sup>28</sup> A Diretora Adjunta acumula a Coordenação de Pós-Graduação.

- Coordenadores de Apoio Pedagógico: 6 (Laboratório de Informática, Núcleo de Estágio, Línguas, Empresa Júnior, CEPAM, Núcleo Psicológico)
- Corpo Docente: 36
- Corpo Discente: 1.192
  - Graduação: 1.045
  - Pós-Graduação: 147
- Colaboradores: 36
- Parceiros: 7

### 3.4 MÉTODO DE PESQUISA

O presente estudo baseou-se numa pesquisa qualitativa, trabalhada com base em estudo exploratório que buscou reconhecer resultados através de um estudo de caso e de pesquisa bibliográfica com o objetivo de identificar as principais teorias relacionadas ao tema e sua importância para as instituições e de uma coleta de dados, de forma a subsidiar a proposição de um Programa de Gestão Socioambiental para Instituições de Ensino Superior. O estudo requer uma abordagem com enfoque compreensivo-interpretativo onde, segundo Teixeira (2003)<sup>29</sup>, “o pesquisador procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação”.

### 3.5 DESCRIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O Instituto Esperança de Ensino Superior - IESPES é uma entidade privada de ensino, pesquisa e extensão, atuando no mercado santareno desde 2001, oferece cursos a nível de graduação - bacharelados, licenciaturas e superiores tecnológicos -, pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu* e Extensão Universitária.

---

<sup>29</sup> TEIXEIRA, Elizabeth. **As Três Metodologias**: Acadêmica, da Ciência e da Pesquisa. 6 ed. Belém: UNAMA, 2003.

### 3.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O presente trabalho foi dividido em duas etapas, sendo que inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a temática da Implantação de um Programa de Gestão Ambiental em Instituições de Ensino, com foco na geração de resultados, utilizando como recurso de pesquisa: livros, internet e artigos relacionados ao referido tema.

Em um segundo momento, foi realizada pesquisa de campo, usando como instrumento de coleta de dados, entrevistas e coleta documental de informações junto à instituição pesquisada. As entrevistas foram realizadas junto à direção da instituição, coordenação de pós-graduação e extensão universitária e Centro Esperança de Eco-desenvolvimento e Pesquisa da Amazônia – CEPAM, envolvendo questões abertas.

### 3.7 QUADRO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS A SEREM APLICADOS

Os Indicadores ambientais são o instrumento de medição da sustentabilidade na IES e permite analisar a situação socioambiental indicando o que precisa ser feito para resolver os problemas daí decorrentes bem como classificar os passivos ambientais que podem estar ligados a uma situação de má gestão corporativa. O foco sustentável exige a percepção mais integrada dos processos institucionais interligando as visões econômica, ambiental e social.

Os indicadores socioambientais para Instituições de Ensino Superior aqui definidos são adaptados da proposta de Macedo *apud* Kraemer (2005)<sup>30</sup>: De acordo a autora, se a instituição, responder a estes requisitos, utilizando as ferramentas e procedimentos planejados, com certeza ela atingirá a qualidade ambiental.

---

<sup>30</sup> KRAEMER, M<sup>a</sup> Elizabeth P. **Gestão Ambiental: um Enfoque no Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://www.gestiopolis.com/canales3/ger/gesamb.htm>> Acesso em 22/03/2005.

Os indicadores são divididos em categorias econômicas, ambientais e sociais, atendendo aos conceitos de sustentabilidade empresarial de forma transparente de forma que sejam relatados tanto os bons quanto os maus desempenhos da empresa.

<b>Gestão de Processos</b>	<b>Gestão de Resultados</b>	<b>Gestão da Sustentabilidade</b>	<b>Gestão do Programa Socioambiental</b>
Uso de recursos	Efluentes	Qualidade do ar	Princípios e valores
Transporte e armazenagem de recursos	Resíduos Sólidos	Abundância e diversidade da flora	Política Ambiental
Quadro de Riscos Ambientais	Odores	Qualidade de vida das pessoas	Projetos Socioambientais
Situações Emergenciais	Ruídos e vibrações	Imagem Institucional	Ações preventivas e corretivas
	Iluminação		

**Quadro 1:** Indicadores Socioambientais para IES

Fonte: Adaptado da proposta de Macedo *apud* Kraemer (2005)

- **Indicadores de Processos:** utilizados para a medição da Qualidade Ambiental, são ponto de partida para as mudanças necessárias ao sucesso do programa. Inclui, além dos procedimentos relativos à execução das atividades ligadas ao processo propriamente dito, também a avaliação das possibilidades de ocorrência de situações de risco e de emergência.
- **Indicadores de Resultados:** voltados para a mensuração dos aspectos ambientais, analisando os efeitos gerados pelas ações necessárias à realização dos processos na Instituição.
- **Gestão da Sustentabilidade:** indicadores usados para a medição dos impactos ambientais decorrentes das atividades e sua ligação com a busca do Desenvolvimento Sustentável pela IES e por todas as pessoas que interferem, direta ou indiretamente, em seu comportamento ambiental.
- **Gestão do SGA:** medem a evolução do comportamento socioambiental da IES e a assimilação de uma postura mais correta social e ambientalmente através da absorção de novos hábitos e novas regras.

#### **4. PROPOSIÇÃO DAS FASES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA SOCIOAMBIENTAL NO INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR – IESPES**

O Programa Socioambiental aqui desenvolvido parte do princípio básico de que é primordial a participação de todos os elementos que compõem a instituição (direção, coordenações, docentes, discentes, colaboradores e parceiros) desde a montagem das estratégias estruturais, da discussão dos problemas ambientais identificados até a definição das ações para sua resolução, favorecendo a abordagem prática e orgânica, no sentido da interligação e interdependência destes problemas com todos os setores institucionais. A abordagem integrada destes problemas possibilita a definição das ferramentas empregadas e a melhoria de desempenho ambiental.

São propostas diversas estratégias para promover este envolvimento, bem como a identificação das lideranças em cada nível, sendo vital o apoio de todos, em especial da direção da IES.

O ponto de partida se baseia na formação da consciência ecológica crítica na população acadêmica. Este processo de conscientização institucional, encontra nos docentes importante ponto de apoio para o sucesso do programa, tanto na percepção dos problemas e dos recursos disponíveis, como no seu papel de sensibilizadores para a necessidade da implantação e para formação da massa crítica indispensável para a avaliação das áreas de atuação prioritárias, a definição das metas a serem conquistadas e avaliação das possibilidades de melhoria que vão surgir ao longo da implantação do programa, sendo estes pontos fundamentais para seu êxito.

A definição das metas a serem atingidas tem na identificação dos problemas ambientais seu marco inicial, tanto para o detalhamento das ações necessárias como para a definição dos recursos necessários (humanos, financeiros e técnicos).

A execução das ações será baseada na formação de grupos de trabalho compostos de elementos dos variados níveis institucionais, tendo no corpo docente a base de apoio para o envolvimento dos discentes (ao mesmo tempo, clientes e produto institucional) tanto no

processo de identificação dos problemas, como na proposta de soluções (baseadas em técnicas científicas de pesquisa) contribuindo, assim, para o fortalecimento das novas posturas imprescindíveis ao sucesso do programa e para a formação profissional humanística, crítica e pró-ativa.

É importante mencionar que os demais colaboradores e os parceiros são importantes na implementação das ações propostas, visto que é necessária a integração de todos para que se possa alcançar os objetivos propostos.

A criação dos indicadores de desempenho ambiental será fundamental para uma abordagem que ofereça flexibilidade suficiente para a revisão dos objetivos e ações, o que levará ao contínuo aprimoramento do programa.

#### 4.1. CARACTERIZAÇÃO DO INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR – IESPES

O Instituto Esperança de Ensino Superior - IESPES é uma entidade privada de ensino, pesquisa e extensão, atuando na Amazônia, mais especificamente no mercado santareno desde 2001 e está localizado no município de Santarém, Região Oeste do Pará, na meso região do Baixo Amazonas, estando distante de Belém cerca de 807 Km, em linha reta<sup>31</sup>.

Santarém, com seus 346 anos de história, caracteriza-se como uma típica cidade ribeirinha da Amazônia, estando situada na margem direita do rio Tapajós, precisamente, na confluência com o rio Amazonas.

Com uma população de 262.538 habitantes<sup>32</sup>, é a terceira cidade mais populosa e a segunda em importância política e econômica do Estado do Pará. É o porto fluvial de maior

---

<sup>31</sup> SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO E INTEGRAÇÃO REGIONAL. **Inventário da Oferta e Infra-Estrutura Turística de Santarém**. Divisão de Planejamento Turístico. PMS: Atualização 2005.

<sup>32</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **IBGE - cidades@ - Censo Demográfico ano 2000**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 07/10/2004.

relevância econômica para uma imensa região do norte brasileiro, constituindo-se no principal pólo de desenvolvimento do oeste paraense.

Por encontrar-se na região Amazônica, um dos complexos ecológicos mais ricos em biodiversidade, o Município apresenta um contexto ambiental exuberante e, ao mesmo tempo frágil, composto por vários grupos de vegetação e associado a uma vasta rede hidrográfica. Por outro lado, a exemplo dos demais centros urbanos do país, teve nos últimos 50 anos um vultoso crescimento populacional - 1.277,43% de 1950 a 2000 - com inversão dos índices das áreas urbana e rural (de 23,34% para 71% na área urbana e, de 76,66% para 29%, na rural)<sup>33</sup>.

A partir de 2000, a economia local se reaquece, agora tendo como foco de reativação o agronegócio, e já se percebe uma reação do mercado. O setor agrícola do município de Santarém, passou por mudanças nos últimos anos. Os produtos que antes eram produzidos em alta escala na região como feijão, arroz, milho e mandioca, cederam parte do espaço de suas lavouras para a introdução da cultura da soja como principal produto cultivado, cuja expansão já alcança Santarém, Belterra, Oriximiná, Monte Alegre e Alenquer. Não existem estudos conclusivos sobre os impactos ambientais causados por esta atividade.

O fluxo de pessoas e empresas oriundas de todas as regiões do País, o aumento do número de construções civis, o maior grau de exigência do mercado, a mudança nos hábitos de consumo confirmam o processo de reativação econômica. Sendo um ciclo econômico gerado a partir de uma onda de otimismo (foco) que se espalha pelos demais setores econômicos, Santarém já consegue se consolidar dentro do cenário nacional como participante ativo no processo de escoamento e produção de grãos. Todo o processo apresenta características mais sólidas que as anteriores, possuindo assim um movimento que contamina toda a economia local.

Como instituição genuinamente amazônica, cabe ao IESPES o papel de entender o contexto histórico do lugar para compreender e contribuir com seu contexto socioeconômico. Esse comportamento tem se fortalecido através da formação de parceiras com as comunidades locais.

---

<sup>33</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **IBGE** - **idades@** - **Censo Demográfico ano 2000**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 07/10/2004.

O relacionamento com as comunidades tradicionais amazônicas leva a instituição a contextualizar as questões socioambientais de forma orientada para a valorização de iniciativas comunitárias, fazendo com que o fortalecimento da relação com as organizações sociais locais leve à ocupação sustentável da Amazônia.

Boa parte da população rural é baseada no trabalho familiar e nas formas camponesas de produção e formam o que pode ser chamado de população rural carente (agricultores familiares, extrativistas, quilombolas, etc.). Apesar da riqueza de seus recursos naturais, potencial energético e biodiversidade não se observa uma melhoria da qualidade de vida para as pessoas em função destes fatores.

Em função do relacionamento que a Fundação Esperança tem com as comunidades tradicionais da região do Oeste Paraense, a implantação do programa de Gestão Socioambiental na Instituição será importante ferramenta para colher dados, democratizar informações e qualificar profissionais de forma a viabilizar as mudanças necessárias ao desenvolvimento sustentável da região.

O IESPES possui enorme credibilidade na região do Médio Amazonas, tanto em função da imagem de sua mantenedora, a Fundação Esperança, como por oferecer um currículo diferenciado para os padrões locais, o que já o torna um referencial no mundo acadêmico local.

Sendo uma instituição muitíssimo nova, oferece cursos a nível de graduação (bacharelados, licenciaturas e superiores tecnológicos) e pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu* em Engenharia Elétrica, na área de concentração Computação Aplicada, em parceria com a Universidade Federal do Pará - UFPA (em andamento)<sup>34</sup>.

A Fundação Esperança, mantenedora do IESPES, é uma instituição sem fins lucrativos, que trabalha há mais de 30 anos na Região Amazônica e atua na área de Saúde e

---

<sup>34</sup> Disponível em <http://www.iespes.edu.br>. Acesso em 06/03/2006.

Educação. Em 1981, a entidade foi reconhecida como de Utilidade Pública Federal por decreto governamental<sup>35</sup>.

O IESPES localiza-se na zona urbana da cidade de Santarém (Figura 1), distante cerca de 4 km do centro da cidade. Possui 2.104 m<sup>2</sup> de área construída e 794 m<sup>2</sup> de área verde, o que representa uma relação de 37,74% em relação às edificações da Instituição, sendo a mesma constituída de uma diversidade de árvores frutíferas típicas da Amazônia (jambeiros, goiabeiras, ateiras, gingeiras, entre outras). Para melhor compreensão da relação entre área verde e área construída na Instituição, observar o anexo C.



**Figura 1:** Localização do IESPES

Fonte: Catálogo telefônico Telemar – Mapa da cidade de Santarém, 4ª ed. 2006

Localizada em um ecossistema frágil, como é a Amazônia, a instituição tem concentrado seus esforços na implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental na busca de cumprir sua missão de oferecer contribuição para o desenvolvimento da região do Médio Amazonas, comprometendo-se com a formação de profissionais críticos, éticos e comprometidos com a sustentabilidade da Região Amazônica nos seus aspectos econômico, social e ambiental.

A construção do Programa de Gestão Ambiental para o IESPES favorecerá a formação de consciência crítica acadêmica ao garantir o atendimento aos requisitos, promover o

---

<sup>35</sup> Disponível em <http://www.iespes.edu.br>. Acesso em 06/03/2006.

crescimento da instituição com respeito aos aspectos sociais e ambientais, melhorar o desempenho e reduzir a pegada ecológica, através da discussão de questões como coleta de lixo, destinação de resíduos, consumo de água e energia elétrica, prevenção de acidentes ambientais, relacionamento com a comunidade santarena, etc, envolvendo toda a comunidade do IESPES.

A percepção da importância desta ação é reconhecida pela instituição e por sua mantenedora, seja como oportunidade estratégica, seja como ferramenta para o fortalecimento da imagem institucional.

## 4.2. PRINCIPAIS PROCESSOS

### 4.2.1. Ensino, Pesquisa e Extensão

Durante a graduação esta atividade é desenvolvida tanto no espaço das salas de aula, laboratórios e biblioteca, como em atividades extra-classe desenvolvidas através do Projeto Interdisciplinar – PI<sup>36</sup>, que oferece ao discente oportunidade de agregar teoria e prática em comunidades pré-definidas de acordo com o eixo temático e as disciplinas do semestre, sempre acompanhado de um docente (escolhido pelos acadêmicos, de acordo com a disciplina e/ou atividade desenvolvida).

Desta forma, o processo de aprendizagem extrapola os muros da instituição e oferece novas possibilidades para a definição dos aspectos e impactos socioambientais inerentes à atividade de ensino. Permite também contribuir com a sensibilização das comunidades envolvidas por um comportamento socioambiental responsável através da troca de experiências entre discentes e comunidade.

O Programa de Pós-Graduação é estruturado em módulos ministrados em sala de aula.

---

<sup>36</sup> O Projeto Interdisciplinar enquadra-se nas três atividades acadêmicas: ensino, pela prática das teorias trabalhadas em sala de aula; pesquisa, através do busca científica pelo aprofundamento nos diversos temas escolhidos a cada semestre pelo alunado e; extensão, por constituir-se em atividade que beneficia ao mesmo tempo docentes, discentes e comunidade envolvida.

Regularmente são oferecidos, em seminários, programas de educação continuada através de palestras com temas de relevantes bem como cursos voltados ao desenvolvimento gerencial, de interesse dos acadêmicos e da comunidade em geral, sempre em parceria com o Programa Desenvolvimento de Fornecedores - PDF, Associação Comercial e Empresarial de Santarém - ACES, Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE e Mineração Rio do Norte - MRN.<sup>37</sup>

#### 4.2.2. Outros serviços<sup>38</sup>:

- **Centro Esperança de Eco-desenvolvimento e Pesquisa da Amazônia - CEPAM:** objetiva desenvolver e difundir pesquisas, experiências e técnicas na área ambiental, adequadas ao contexto regional.
- **Empresa Júnior do IESPES – EMJI:** tem como finalidade buscar parcerias, convênios e contratos com as instituições de ensino, organizações públicas, privadas, instituições financeiras, fundações e agências de turismo, para dar oportunidade aos acadêmicos ao desenvolvimento de atividades junto à comunidade local sob monitoria de equipe docente.
- **Núcleo de Estágio:** tem como objetivo buscar parcerias junto à classe empresarial e o professor supervisor para acompanhar o acadêmico estagiário em campo, além de programar as competências a serem desenvolvidas de acordo com o eixo temático do semestre.
- **Núcleo de Apoio Psicológico:** tem como finalidade oferecer ao corpo discente apoio para a convivência com problemas de origem pessoais, profissionais ou mesmo na sua relação com o IESPES, contribuindo para a busca de soluções para os mesmos. O serviço é oferecido gratuitamente aos discentes, constituindo-se em mais uma das Ações de Responsabilidade Social do IESPES.

---

<sup>37</sup> Disponível em <http://www.iespes.edu.br>. Acesso em 06/03/2006.

<sup>38</sup> Disponível em <http://www.iespes.edu.br>. Acesso em 06/03/2006.

### 4.3. INDICADORES DE DESEMPENHO

O Programa de Gestão Socioambiental aqui desenvolvido tem como base o Ciclo PDCA<sup>39</sup>, apoiado no conceito de melhoria contínua<sup>40</sup>, visando superar os obstáculos, conquistar o envolvimento de todos e garantir o conhecimento profundo da organização através da caracterização dos problemas ambientais e os impactos deles decorrentes.

O Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), segue uma abordagem sistêmica de planejamento, implementação, monitoramento, avaliação e melhoria, introduzida por Shewart e Deming e está representado na figura 2.



**Figura 2:** Ciclo PDCA para melhorias  
Fonte: Instituto de Desenvolvimento Gerencial<sup>41</sup>

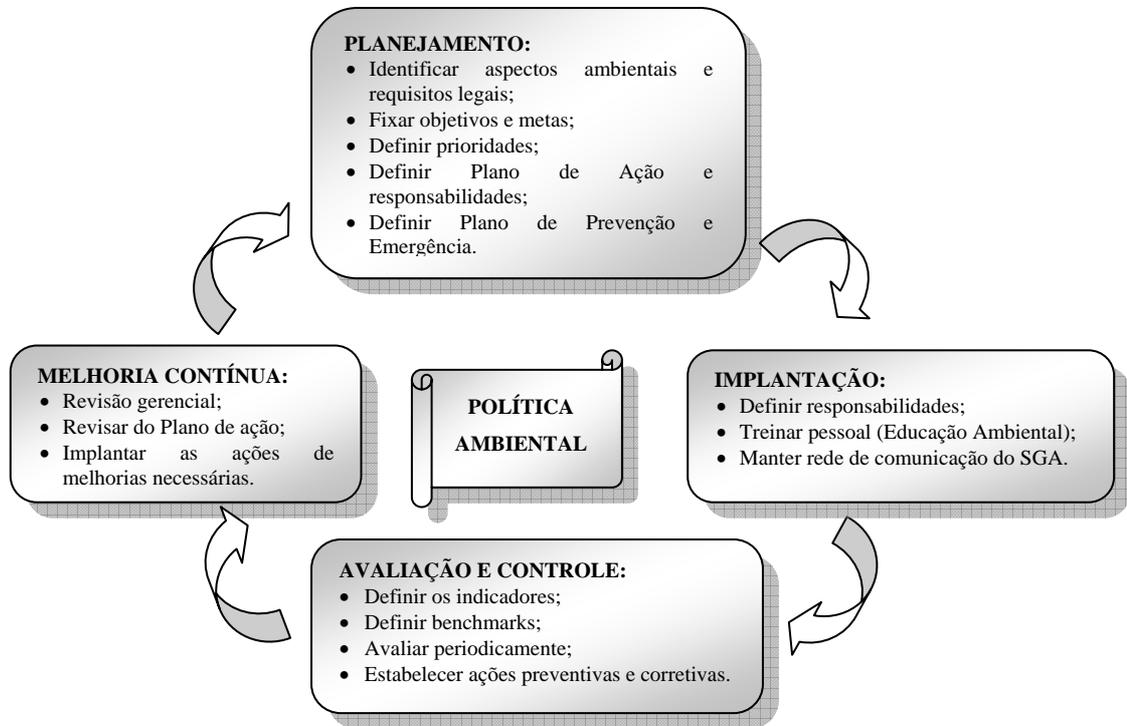
Campos (2001) sugere que se, no Planejamento do Programa Socioambiental, a instituição preocupar-se em alcançar alguns requisitos e utilizar ferramentas bem estudadas

<sup>39</sup> O PDCA é uma ferramenta importante da Qualidade Total, podendo ser utilizada em todas as fases do SGA. Na implantação para a análise dos impactos, definição dos procedimentos, treinamento, etc. Na manutenção e na Melhoria Contínua.

<sup>40</sup> O conceito de Melhoria Contínua se apóia no princípio de que a integração dos elementos Auditoria, Ações corretivas e Preventivas e Análise Crítica compõem a base para a credibilidade do Sistema de Gestão da organização.

<sup>41</sup> INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO GERENCIAL. Disponível em: <<http://www.indg.com.br/idg/images/pdca.jpg>> Acesso em: 24/04/2006.

conseguirá melhorias mais que significativas no que se refere à Qualidade Ambiental. Na figura 3 o autor mostra os passos para a elaboração de um SGA nos moldes do Ciclo PDCA.



**Figura 3:** Passos Básicos do Processo de Elaboração de um SGA  
Fonte: Campos (2000)

Diante da dificuldade em quantificar ações de natureza tão subjetiva como são as atividades educacionais, os indicadores aqui propostos permitem a avaliação do processo ao quantificar, neste caso, as mudanças de opinião e de comportamento nas ações desempenhadas pelas pessoas envolvidas, como, por exemplo, consumo de água e energia elétrica, disposição dos resíduos sólidos de forma apropriada permitindo reutilização e reciclagem, diminuição de rejeitos, etc.

O processo de conscientização e treinamento também facilita a medição à medida que se percebe a mudança de comportamentos, valores, habilidades, conhecimentos e a compreensão do Programa Socioambiental, bem como a maior ou menor participação dos envolvidos nos projetos e ações socioambientais propostos pela instituição.

- **Indicadores Voltados para o Processo:** Relativo à qualidade ambiental das atividades e dos equipamentos que, na IES se relacionam com a utilização de

tecnologias, recursos humanos, materiais e logísticos, serviços terceirizados, bem como a identificação de prováveis situações emergenciais.

Neste requisito serão considerados: a utilização dos recursos, sua aplicação e estocagem e montagem do quadro de riscos ambientais e das situações de emergência.

- **Indicadores Voltados para Resultados:** Se refere aos efeitos ambientais das diversas atividades que a IES executa incluindo-se aí a emissão de efluentes, geração de resíduos, ruídos, vibrações e iluminação.
- **Indicadores Voltados para a Sustentabilidade Ambiental:** Envolve os impactos causados ao meio pelas atividades exercidas pela instituição e inclui a qualidade do ar, da água, a diversidade e abundância da flora, a qualidade de vida oferecida às pessoas e a imagem institucional.
- **Indicadores Voltados para o Plano de Gestão Ambiental Institucional:** Envolve o conceito da avaliação e melhoria contínua dos processos institucionais, de acordo com as propostas apresentadas no Programa Socioambiental e avalia o desempenho alcançado com as ações realizadas pela IES.

Neste requisito serão considerados: os princípios e valores institucionais, a Política ambiental, os objetivos e metas dos diversos Projetos Socioambientais da instituição, a legislação ambiental pertinente e as ações preventivas e corretivas identificadas nas avaliações ambientais.

#### 4.4. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO

##### 4.4.1. Etapa de Planejamento

Para Matos (2004), a etapa de planejamento é uma das mais importantes na elaboração de um Programa de Gestão Socioambiental, já que define e analisa a Política Ambiental da instituição e determina as ferramentas a serem aplicadas para o alcance dos objetivos propostos.

Lopes (2004)<sup>42</sup> considera que nesta fase “devem ser pensados os meios pelos quais podem ser atingidas as metas da Gestão Ambiental e quais os procedimentos que são importantes para a sua implantação”.

É então, neste momento que são definidas as responsabilidades além da forma, do momento e em que circunstâncias cada atividade planejada deve ser posta em prática, com a flexibilidade necessária para permitir adaptar-se às variações que, tanto interna como externamente possam afetar ao Programa.

Além disso, é essencial para aqueles que compõem a Direção e as diversas Coordenações e/ou Departamentos da IES, favorecer canal de comunicação que permita o fluxo contínuo e atualizado das informações, mantendo linguagem única que permita a interação dos elementos do SGA. O Programa Socioambiental do IESPES aplica-se aos processos, produtos, serviços, atividades, equipamentos e instalações da instituição.

Através de um programa de Conscientização Ambiental será difundido, entre todos os que compõem a instituição, conhecimentos que lhes permitam ter controle direto sobre os aspectos ambientais de suas atividades. Neste momento, devem ser transmitidos todos os elementos pertinentes ao Programa de Gestão Ambiental: Política Ambiental, avaliação de aspectos e impactos, objetivos e metas, atendimento e resposta à emergência, medição ações corretivas e preventivas e auditorias, conforme define o procedimento para influência sobre fornecedores.

Também os fornecedores são influenciados por essa iniciativa através de exigências quanto ao atendimento a procedimentos específicos que devem ser por eles observados na sua interface com a Instituição.

As auditorias e as análises críticas pela administração focam não apenas o desempenho ambiental dos processos do IESPES, mas também os resultados ambientais.

---

<sup>42</sup> LOPES, José Ricardo de M. **Sistema de Gestão Ambiental Integrado – SGAI**: um Modelo Conceitual como Fundamento da Nova Administração Empresarial. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense: Niterói, 2004.

#### 4.4.2 Etapa de Levantamento dos Aspectos e Impactos Socioambientais:

A norma ISO 14004 torna clara a diferença entre aspecto e impacto ambiental quando diz que o primeiro é um “elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente” e o segundo como “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços da organização”. Esse esclarecimento traz para estes conceitos uma relação de causa e efeito, visto que, segundo Seiffert (2005), a identificação dos aspectos ambientais associados às atividades, processos e produtos é uma das etapas mais importantes da implementação de um SGA.

Nesta etapa, portanto, devem ser determinados e controlados os impactos socioambientais causados pela instituição, com a preocupação não apenas de identificá-los e analisá-los, mas também de verificar sua origem de modo a ter maior controle sobre os mesmos, minimizando e até mesmo impedindo sua reincidência.

Matos (2004)<sup>43</sup> considera que “uma das tarefas mais desafiadoras é identificar e controlar os impactos causados através de uma análise de causa e efeito” de forma a controlá-los. Para isso, é preciso conhecê-los profundamente desde sua origem, de forma a permitir a definição dos impactos significativos<sup>44</sup> ao meio para, a partir daí, poder controlá-los.

Para identificação de aspectos ambientais da IES alguns pontos que devem ser cuidadosamente observados:

1. Que atividades institucionais geram impactos significativos?
2. A localização da IES exige considerações ambientais especiais?
3. De que forma a expansão da oferta de cursos ou de vagas afetarão os aspectos ambientais identificados e seus respectivos impactos?

---

<sup>43</sup> MATOS, Priscila A. **Plano de Sistema de Gestão Ambiental**. Disponível em <http://www.clubedeengenharia.org.br/Anais/trabalho114.doc><acessado em 22/10/2005>

<sup>44</sup> Um aspecto ambiental significativo é um aspecto que tenha ou possa vir a ter um impacto ambiental significativo.

4. Dentre os impactos socioambientais potenciais, quais são mais severos ou significativos?
5. Com que frequência ocorrem ou podem ocorrer os impactos identificados?
6. Os impactos socioambientais identificados são de alcance local, regional, nacional ou global?

O Programa Socioambiental aqui apresentado identifica os aspectos ambientais considerando a situação presente ou atual, a futura e a passada (passivos ambientais). Para cada aspecto identificado associam-se e caracterizam-se os impactos que representam ou que podem representar uma mudança adversa ou benéfica, parcial ou total ao meio ambiente.

Na identificação dos impactos são considerados: o meio físico (ar, água e solo), o meio biótico (flora) e o meio antrópico (cultura, saúde e segurança da comunidade), em função da possibilidade da ocorrência de mudança.

Seiffert (2005) sugere uma classificação preliminar dos impactos em função de critérios de pontuação. Desta forma, utiliza-se o critério de pontos que são definidos quanto à:

- **temporalidade:** impacto de ocorrência atual que foi gerado em atividade desenvolvida no passado, impacto resultante de atividade atual e impacto passível de ocorrer no futuro;
- **importância do impacto:** observando-se a gravidade / atratividade do impacto. O impacto é classificado em baixo, médio e alto;
- **magnitude da alteração ambiental:** impacto classificado em nível 1 (limitado à área de ocorrência), nível 2 (atinge mais de uma área na IES) e nível 3 (impacta além da área da IES).
- **frequência de ocorrência do impacto:** classificada em baixa, média e alta;
- **probabilidade de ocorrência do impacto:** classificação quanto a existência ou não de procedimentos adequados na ocorrência do impacto e a acontecimento de situação de emergência provocada pelo impacto em baixa, média e alta, e;
- **alcance do impacto:** classificação em impacto local (além dos limites da empresa, atingindo a comunidade), regional (nos limites da região em que a instituição se insere) ou global (efeito atinge além dos limites do País).

Em função do resultado aí alcançado, classifica-se a relevância do impacto (desprezível, moderado ou crítico) e prioriza-se o controle a ser exercido.

Todo este processo de identificação deve ser constantemente revisado e atualizado em função de fatores de mudança que incluem obras, projetos, processos, materiais, equipamentos, demandas de partes interessadas e requisitos legais e outros.

A clareza dos indicadores ambientais será de vital importância para a efetividade do levantamento realizado e para a avaliação de quais atividades rotineiras são geradoras de impactos significativos, de forma a que estas se tornem motivo de uma preocupação mais detalhada por parte do Programa.

A definição das ações prioritárias depende da classificação clara dos aspectos e impactos ambientais. Para tanto, após a identificação das diversas áreas institucionais e das atividades aí realizadas torna-se possível avaliar estas ações e determinar os objetivos e metas do Programa, de forma a melhorar o desempenho socioambiental da instituição com a flexibilidade necessária para permitir os ajustes que se fizerem imprescindíveis no processo de melhoria contínua.

As áreas institucionais são, portanto, assim definidas: Direção; Pós-graduação, pesquisa e extensão; Coordenações de Curso; Secretaria Acadêmica; Atividades de Ensino; Núcleo de Estágio; Sala dos Professores; Biblioteca; Núcleo de Apoio Psicológico; Laboratório de Informática (LABIN); Centro Esperança de Ecodesenvolvimento e Pesquisa da Amazônia (CEPAM); Áudio e Vídeo; Áreas Administrativas; Parceiros; Pessoal de Apoio; Manutenção e; Áreas Verdes.

Desta forma, a planilha classificatória de aspectos / impactos ambientais apresenta a seguinte configuração:

**Tabela 1:** Análise de Aspecto / Impacto Socioambiental - IESPES

Área Observada: \_\_\_\_\_

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)					
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)					
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação					
Ergonomia					
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações					
Conscientização / Treinamento					
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional					

Fonte: a própria autora



**Tabela 5:** Pontuação Probabilidade do IA

<b>Probabilidade</b>	<b>Pontos</b>
Baixa	10
Média	20
Alta	30

Fonte: Seiffert (2005, p. 205)<sup>47</sup>

A mesma autora, considera que o somatório das pontuações obtidas na classificação do impacto ambiental de acordo com estes critérios permite seu enquadramento em: desprezível (aspecto/impacto até 50 pontos), moderado (pontuação entre 50 e 70 pontos) e crítico (aspecto/impacto com mais de 70 pontos).

Realizada a classificação pertinente, as prioridades são definidas de tal forma que permita a definição dos objetivos e metas que nortearão o Programa Socioambiental da IES.

#### **4.4.3. Implantação do Projeto Piloto (Objetivos e Metas)**

Para que a etapa de Planejamento se concretize, é importante que a IES facilite, no meio acadêmico, Programas de Educação Ambiental que permitam a formação de facilitadores ambientais responsáveis pela sensibilização de todos para a Política Ambiental Institucional, para a importância dos impactos gerados pelas suas atividades, para a responsabilidade e as conseqüências ambientais de fazer parte de um ambiente social e ambientalmente responsável.

Para a formação do grupo de facilitadores o Centro Esperança de Eco-desenvolvimento e Pesquisa da Amazônia - CEPAM tem papel crucial.

---

<sup>46</sup> SEIFFERT. Mari Elizabete B. **ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental:** Implantação Objetiva e Econômica. São Paulo: Atlas, 2005.

<sup>47</sup> Ibidem.

#### 4.4.3.1 Ações Prioritárias:

Neste momento serão definidas as ações prioritárias, sua área de aplicação e os objetivos para cada ação individualmente, conforme proposta abaixo:

- **Gestão de Resíduos:** ações aplicadas em toda a instituição.

**Objetivos:** Controlar a produção de resíduos sólidos na instituição.

**Metas:** Viabilizar programa de Educação Ambiental que busque a mudança de comportamento quanto à produção de resíduos sólidos, à disposição e à coleta de acordo com sua tipologia.

Diagnosticar a produção de lixo na IES e ofertar meios que proporcionem a disposição correta do mesmo, sem causar prejuízos ao meio ambiente.

Buscar a destinação controlada dos resíduos sólidos gerados.

- **Consumo de Água e Energia Elétrica:** ações aplicadas em toda a instituição.

**Objetivos:** Identificar oportunidades de redução de consumo de água e energia elétrica.

**Metas:** Buscar a conscientização de todos aqueles que compõem a instituição para a importância de monitorar a utilização destes recursos naturais de forma a evitar desperdícios e má utilização de equipamentos.

Observar a iluminação adequada que permita a execução das atividades com conforto e segurança para seus executores.

- **Emissão de Odores, Ruídos e Vibrações:** ações aplicadas em toda a instituição e comunidades do entorno.

**Objetivos:** Monitorar a emissão de ruídos nas diversas atividades acadêmicas desenvolvidas.

Reduzir a emissão de odores provenientes da má utilização de sanitários e das atividades relacionadas a oferta de alimentos.

**Metas:** Sensibilizar a comunidade para a questão da emissão de ruídos e vibrações como fator importante para um bom relacionamento com as comunidades acadêmica e de entorno.

Ofertar, através de Programa de Educação Ambiental, possibilidades de mudanças de atitudes e de comportamentos na utilização de sanitários na instituição.

Sensibilizar para a importância de coleta controlada e disposição de resíduos orgânicos pelo ofertante de alimentos.

- **Relacionamento com os Fornecedores:** ações aplicadas no setor de compras.

**Objetivos:** Implantação de cadastramento de fornecedores adequados às exigências ambientais do Programa.

**Metas:** Demonstrar aos fornecedores institucionais a preocupação com as questões socioambientais da instituição e a necessidade de que se adaptem aos objetivos do programa de forma a fortalecê-lo.
- **Relacionamento com a Comunidade:** ações aplicadas na Coordenação de Pesquisa e Extensão.

**Objetivos:** Fortalecer a imagem institucional através de atitudes que intensifiquem as parcerias existentes.

**Metas:** Possibilitar a transferência de conhecimentos do Programa de Gestão Socioambiental para as diversas comunidades beneficiadas pelos Projetos Institucionais.

Promover ações que levem à melhoria das condições de vida das diversas comunidades envolvidas nos projetos socioambientais propostos pela instituição.

Manter aberto canal de diálogo que permita identificar as reais necessidades das comunidades envolvidas nas atividades promovidas.

Permitir a disseminação da consciência ambiental dentro e fora da comunidade acadêmica.
- **Gestão da Diversidade e Abundância da Flora:** ações aplicadas em toda a instituição e comunidades envolvidas nos Projetos Institucionais.

**Objetivos:** Sensibilizar para ações de preservação das áreas verdes.

**Metas:** Buscar sensibilizar a comunidade e os responsáveis pelas áreas verdes da instituição para seu papel ambiental.

Promover o plantio de árvores nativas da Amazônia, de forma a preservar a biodiversidade e a despertar na população envolvida com as atividades acadêmicas, o interesse e o respeito pela flora amazônica.
- **Gestão de Informações:** ações aplicadas em toda a instituição e comunidades locais.

**Objetivos:** Permitir a comunicação interna, entre os diversos níveis e funções, e externa, entre as comunidades locais.

**Metas:** Buscar a melhoria do fluxo de informações dentro da instituição de forma a permitir uma única linguagem e a facilitar a execução das atividades educacionais.

Fortalecer as ações implementadas, aumentando a satisfação das partes envolvidas.

Oferecer intensivo Programa de Educação Ambiental que permita a percepção da importância destas questões.

Definir ações preventivas e corretivas para a correção de impactos ambientais severos ou significativos.

Fortalecer o relacionamento com a comunidade e a imagem institucional.

#### 4.4.3.2. Papéis e responsabilidades:

Em conformidade com a ISO 14001, pode-se definir sinteticamente a responsabilidades de todos aqueles que estão inseridos no Programa, como apresentado abaixo:

- **Escopo e Política Ambiental:** a responsabilidade primária é da Direção da Instituição tanto no tocante à sua aprovação, sua disseminação e disponibilização a toda a população atingida pelo Programa SocioAmbiental. O processo de conscientização e sensibilização será obtido através de um Programa de Conscientização Ambiental que busque o envolvimento de todos.
- **Aspectos Ambientais:** a responsabilidade pela identificação e medição periódica recai sobre o CEPAM (órgão responsável pelo Controle Ambiental<sup>48</sup> na Instituição).
- **Objetivos e Metas:** a responsabilidade pela sua definição e disseminação é da Direção da Instituição. Cabe às diversas Coordenações a responsabilidade pelo seu desdobramento em sua área de abrangência.

---

<sup>48</sup> No papel de assessor de Controle Ambiental cabe ao CEPAM coordenar tecnicamente as questões ambientais, incluindo assuntos relacionados com a legislação, normas técnicas ambientais e controles e monitoramentos ambientais específicos, bem como os processos de licenciamento ambiental e os contatos e obrigações com os órgãos oficiais ambientais, em especial com a SECTAM e com o IBAMA.

- **Conscientização e Treinamento:** a responsabilidade em definir a necessidade do Programa de Conscientização (colaboradores, docentes e discentes ingressantes na Instituição) e de Treinamento recai sobre o CEPAM, cabendo ao Setor de Recursos Humanos programar, viabilizar e controlar os indicadores de desempenho das ações de T&D.
- **Controle de Documentos:** cabe ao CEPAM a responsabilidade de definir e realizar as revisões necessárias dos documentos de controle das ações ambientais. Estes devem ser aprovados pela Direção da Instituição. Também é responsável pelo arquivamento, operacionalidade e atualização do Sistema.
- **Controle Operacional:** responsabilidade de todos os que executam as ações em suas respectivas áreas, mediante assessoria técnica do CEPAM (facilitador).
- **Ações Corretivas e Preventivas:** responsabilidade de todos os que executam as ações nas áreas em que ocorrerem as não-conformidades, mediante assessoria técnica do CEPAM (facilitador).

De acordo com Seiffer (2005), as não conformidades reais identificadas são tratadas através de ações corretivas, enquanto as não conformidades potenciais (potenciais adversos, oportunidades de melhoria, restrições e limitações etc.) identificadas pelo gerenciamento pró-ativo são submetidas a ações preventivas.

- **Análise Crítica:** O Conselho de Coordenações realiza semestralmente a Análise Crítica do Programa Socioambiental. Mensalmente cada Coordenação, analisa o desempenho em Meio Ambiente e define as ações para correção e melhoria deste desempenho, com base nos requisitos na norma ISO 14001 e do Plano Diretor Institucional.

#### 4.5. ELABORAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL

Segundo Seiffert (2005)<sup>49</sup>, a Política Ambiental “relaciona-se ao estabelecimento de parâmetros que orientem a gestão ambiental na organização”, sendo compreendida como o detalhamento das intenções da IES em relação às práticas ambientais.

---

<sup>49</sup> SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental:** Implantação Objetiva e Econômica. São Paulo: Atlas, 2005.

Também a norma ISO 14004 diz que “a Política Ambiental serve para estabelecer um senso geral de orientação, fixando os princípios organizacionais de ação”.

A mesma autora ainda ressalta que é importante que a Política Ambiental, ao ser definida, atente aos seguintes fatores:

1. a missão, visão, valores e as crenças da organização; 2. os requisitos das partes interessadas e o processo de comunicação com elas; 3. a melhoria contínua; 4. a prevenção da poluição; 5. os princípios orientadores; 6. a coordenação com as demais políticas da organização, tais como qualidade, saúde ocupacional e segurança no trabalho; 7. as condições locais ou regionais específicas; 8. a conformidade com os regulamentos, leis e demais critérios ambientais relacionados e que foram estabelecidos pela organização. (SEIFFERT, 2005, p. 117)<sup>50</sup>

Ao atentar para essas considerações, a elaboração da Política Ambiental de uma Instituição de Ensino Superior atenderá a seu caráter sistêmico ao envolver os valores e práticas institucionais, colaboradores, docentes, discentes, comunidade local e demais partes interessadas, o que lhe confere enorme abrangência.

Através de uma Política Ambiental elaborada de forma realista se torna possível o entendimento, por parte de todos estes elementos, das intenções da comunidade científica no que se refere a diminuição das distorções socioambientais, o que permitirá um maior comprometimento de todos aqueles que tenham atividades ligadas a Instituição.

Novamente, Seiffert (2005)<sup>51</sup> ressalta que a Política Ambiental “deve conter três compromettimentos-chave que podem ser considerados como os pilares de sustentação do SGA: atendimento a legislação, prevenção da poluição e comprometimento com a melhoria contínua”.

Para tanto, após a identificação dos impactos ambientais gerados a partir de suas próprias ações, a IES proporá uma Política Ambiental que esteja adequada à sua realidade no que se refere às atividades, produtos e serviços por ela gerados, refletindo a realidade da instituição de forma genérica e objetiva.

---

<sup>50</sup>SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica**. São Paulo: Atlas, 2005.

<sup>51</sup> Ibidem.

A Política Ambiental aqui proposta integra as intenções e compromissos do IESPES qualificados com termos como Meio Ambiente, Ambiental e Prevenção da Poluição, em conformidade à ISO 14001.

A Política Ambiental representa não só a aprovação da Direção do IESPES, mas também o seu compromisso, de suas Coordenações e todos os seus colaboradores, discentes e parceiros de forma a, no momento de sua implantação, ser inserida no Manual de Gestão Ambiental Institucional.

#### **4.5.1. Política Ambiental – IESPES<sup>52</sup>**

O IESPES reconhece a importância do Meio Ambiente como fator integrante de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como sua responsabilidade para com o Desenvolvimento Sustentável do Oeste Paraense, cabendo a todos os que o compõem zelar por estes princípios de forma humanística, crítica e reflexiva.

Todas as atividades decorrentes das ações relativas à gestão socioambiental no IESPES, mantém estreita ligação com a promoção da gestão da Qualidade, Saúde Ocupacional e Segurança no Trabalho, constituindo sua promoção em atribuição da Direção, pois ela é elemento fundamental para a excelência institucional.

Os instrumentos legais, institucionais e contratuais, bem como qualquer outro acordo assumido relativo ao Meio Ambiente, constituem compromissos do IESPES, devendo ser respeitados e atendidos, de forma ética e comprometida, por todos os colaboradores, docentes, discentes e parceiros.

A prevenção de acidentes, da poluição e a melhoria contínua do desempenho no âmbito operacional e ambiental devem ser buscadas permanentemente por todos, através de

---

<sup>52</sup> Se reportando à proposta de MOURA, Luiz Antônio A. de. **Qualidade e Gestão Ambiental**: Sugestões para Implantação das Normas ISO 14000 nas Empresas. 2ª ed. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2000.

novas tecnologias e padrões, do desenvolvimento das pessoas e do uso racional de recursos.

O Sistema de Gestão Ambiental do IESPES observa sua contextualização geográfico-temporal e mantém compromisso social com as comunidades amazônicas, contribuindo para o fortalecimento das ações de cidadania, de justiça social e busca pela sustentabilidade.

O diálogo com a mantenedora, corpo docente e discente, fornecedores, colaboradores, comunidade santarena e demais partes interessadas, bem como a disponibilização desta política, deve ser prática permanente, de forma a garantir a universalidade do conhecimento gerado, por meio de comportamento interdisciplinar.

Com base nesta política, serão estabelecidos, periodicamente, Objetivos e Metas decorrentes de avaliação freqüente de seus processos ensino, pesquisa e extensão, disponibilizando-os às partes interessadas sempre que necessário.

## 5. ANÁLISE DE RESULTADOS

### 5.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Este capítulo apresenta a situação diagnosticada no período de fevereiro de 2005 a janeiro de 2006, no Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES com o objetivo maior de transmitir informações que estimulem a conscientização ambiental em todos aqueles envolvidos com os processos do IESPES (mantenedora, direção, coordenações, área administrativa, docentes, discentes, colaboradores, parceiros, comunidade), de forma a permitir o gerenciamento ambiental da instituição e minimizar a pegada ecológica causada por seus processos.

Desta forma, foi realizada a avaliação setorial da mesma através análise sistêmica das atividades institucionais, apoiadas no conceito de *triple-bottom-line*, abordando a ligação entre aspectos econômicos, sociais e ambientais do tipo *bottom up* de forma a definir as ações a serem realizadas de acordo com as demandas sociais locais.

A ótica social procura definir os impactos produzidos nas pessoas na busca de um relacionamento sadio não só com aqueles que compõem a população da IES propriamente dita, mas também dos segmentos sociais a ela ligados e que com ela interagem através do Projeto Interdisciplinar e das demais atividades desenvolvidas através da Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão.

Este programa busca, portanto, além da melhoria da situação socioambiental da instituição, auxiliar na sensibilização de docentes, colaboradores e demais partes interessadas, de modo a permitir oferecer ao corpo discente uma visão crítica, humanística e responsável pela sustentabilidade da região, tornando-os seres atuantes nas questões sociais e ambientais fora dos muros escolares.

Para identificação de aspectos ambientais da Instituição alguns pontos foram observados, como:

- O IESPES localiza-se em plena região amazônica, o que lhe confere grande responsabilidade na formação dos profissionais que serão responsáveis pelos destinos de uma região observada sob todos os prismas e sobre todos os focos por todo o planeta.
- A imagem da Fundação Esperança (mantenedora do IESPES) na região aumenta ainda mais esta responsabilidade, visto que a expectativa da população local pelas ações desenvolvidas na Clínica Esperança, no Centro de Formação Profissional e Tecnológico Esperança – CEPTE e no Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES são sempre de que, as ações realizadas por estas organizações estão voltadas para o desenvolvimento do Oeste Paraense, o que lhes confere grande credibilidade.
- A Instituição, embora tenha apenas cinco anos de atuação na oferta de cursos de graduação em Santarém, tem expandido esta oferta com grande velocidade. Ao iniciar suas atividades em 2001, oferecia vagas nos cursos de bacharelado em Administração e Turismo. Já em 2003, os cursos de Licenciatura em Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental iniciam o processo de expansão. Em 2004, são acrescentados os Cursos Superiores Tecnológicos em Gestão Ambiental na Amazônia, Publicidade e Mídia, Redes de Computadores e Gestão de Processos Organizacionais. Em janeiro de 2006, incluem-se neste contexto os bacharelados em Comunicação Social e Ciências da Religião. O crescimento contínuo do número de vagas, certamente afeta os aspectos ambientais aqui identificados e seus respectivos impactos.
- A identificação dos impactos socioambientais mais significativos, a frequência com que ocorrem e sua abrangência conduzem as ações prioritárias deste Programa.

Desta forma, os resultados encontrados são aqui apresentados seguidos de propostas de ações que busquem a melhoria dos processos socioambientais da Instituição.

**Tabela 6:** Análise de Aspecto / Impacto Socioambiental – IESPES – Agosto/2005 – Janeiro/2006

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	1,80	2,18	1,44	2,50	2
Efluentes (geração)	2,00	2,25	1,25	3,00	2
Água (consumo)	2,11	1,44	1,67	1,89	1
Energia (consumo)	2,00	1,67	1,07	2,67	1
Odores	2,25	2,00	1,75	1,25	1
Ruídos e Vibrações	1,78	1,44	1,55	2,33	1
Iluminação	2,00	1,20	1,07	2,67	
Ergonomia	2,21	2,43	3,00	2,21	2
Estoque / Armazenagem	2,14	1,43	1,57	1,86	
Relação com fornecedores	2,50	2,00	2,00	2,00	
Relação comunidade	2,00	1,37	3,00	2,50	
Fluxo informações	1,30	1,73	2,53	2,20	
Conscientização / Treinamento	3,00		3,00	1,00	
Projetos Socioambientais	2,50		3,00	2,00	
Imagem institucional	2,08		3,00	2,67	

Fonte: a própria autora

Esta tabela apresenta o resultado da média dos índices encontrados nas diversas áreas, de acordo com as atividades realizadas em cada uma delas. Os dados para cada área/atividade (Direção; Pós-graduação, pesquisa e extensão; Coordenações de Curso; Secretaria Acadêmica; Atividades de Ensino; Núcleo de Estágio; Sala dos Professores; Biblioteca; Núcleo de Apoio Psicológico; Laboratório de Informática (LABIN);

Centro Esperança de Ecodesenvolvimento e Pesquisa da Amazônia (CEPAM); Áudio e Vídeo; Áreas Administrativas; Parceiros; Pessoal de Apoio; Manutenção e; Áreas Verdes) estão apresentados nos apêndices deste trabalho (tabelas A a A17).

**Tabela 7:** Correlação aspectos / impactos ambientais por área / atividade – IESPES  
Agosto / 2005 – Janeiro / 2006

Área	Atividade	Componente Ambiental	ASPECTOS AMBIENTAIS (AA)	Cód.	IMPACTOS AMBIENTAIS (IA)	Cód.
Direção PósGrd,Pesq,Exten Secr. Acadêmica Sala Professores Ensino Biblioteca Núcleo de Estágio Núc. Apoio Psicol. Áudio e Vídeo Lab. Informática CEPAM Administração Pessoal de Apoio	Rotina Diária	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
					Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Lâmpadas de vapor de sódio	RS05	Ocupação do aterro sanitário	IA08
	Consumo de energia elétrica	Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
	Cosumo de água		Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
	Execução das atividades diárias	Recurso Humano	Ergonomia	RH01	Desgaste de mão de obra / redução da produtividade	IA16
					Substituição temporária / permanente de mão de obra	IA17
	Arquivo / armazenagem	Emissão Atmosférica	Emissão de material particulado	AR01	Alteração da Qualidade do ar	IA03
	Relação com a comunidade	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
	Fluxo de Informações				Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
	Conscientização / Treinamento	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
					Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
		Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
Consumo de água	RN02		Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09		

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.
Administração	Estocagem de material	Emissão Atmosférica	Emissão de material particulado	AR01	Alteração da Qualidade do ar	IA03
	Relação com os fornecedores	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
PósGrd,Pesq,Exten CEPAM	Projetos Sócio-ambientais	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
					Ocupação do aterro sanitário	IA08
		Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de combustíveis	RN06	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
Pessoal de Apoio	Limpeza e Segurança Institucional	Efluentes Hídricos	Efluentes orgânicos / sanitários	AG01	Alteração da qualidade da água superficial / subterrânea	IA01
		Emissão Atmosférica	Odores	AR04	Alteração da qualidade do ar	IA03
		Recurso Natural	Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
		Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
					Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
			Bombonas plásticas / tambores	RS06	Alteração da qualidade do solo	IA07
		Ocupação do aterro sanitário			IA08	
		Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09			

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.
Áudio e Vídeo	Testagem dos equipamentos	Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
		Ruídos, Vibrações	Ruído	RU01	Incômodo à comunidade	IA06
Ensino Biblioteca Núc. Apoio Psicol.	Atividades Coletivas Exibição de vídeos	Ruídos, Vibrações	Ruído	RU01	Incômodo à comunidade	IA06
Parceiras (Massabor)	Fornecimento de alimentos	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
					Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Lâmpadas de vapor de sódio	RS05	Ocupação do aterro sanitário	IA08
	Limpeza dos ambientes	Efluente Hídrico	Efluentes orgânicos / sanitários	AG01	Alteração da qualidade da água superficial / subterrânea	IA01
			Efluentes oleosos	AG02	Alteração da qualidade da água superficial	IA02
		Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
	Trânsito de pessoas	Ruídos, Vibrações	Ruído	RU01	Incômodo à comunidade	IA06
	Situações adversas	Emergências / Riscos	Vazamentos, derramamentos, transbordamentos	EM02	Alteração da qualidade do solo	IA07
			Explosões	EM02	Alteração da qualidade do ar	IA03

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.
Áreas Verdes	Manutenção da flora	Recurso Natural	Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Corte / retirada de cobertura vegetal	RN03	Alteração da flora	IA12
			Descarte de embalagens	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
		Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN			IA09	
		Ruídos, Vibrações	Vibrações	RU02	Incômodo à comunidade	IA06
Manutenção	Pintura, reforma e manutenção do prédio	Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
		Ruídos, Vibrações	Vibrações	RU02	Incômodo à comunidade	IA06
		Emissão Atmosférica	Odores	AR04	Alteração da qualidade do ar	IA03
		Emergências / Riscos	Vazamentos, derramamentos, transbordamentos	EM02	Alteração da qualidade do solo	IA07
			Explosões	EM02	Alteração da qualidade do ar	IA03

Fonte: a própria autora

**Tabela 8:** Classificação de Impactos Socioambientais - IESPES<sup>53</sup>

Agosto/2005 – Janeiro / 2006

IMPACTO SOCIOAMBIENTAL		CLASSIFICAÇÃO								
Cód.	Descrição	Magnitude Importância (A)	Consequência (B)	Pontos (A; B)	Frequência (C)		Probabilidade (D)		Classificação (A+B+C)	
IA01	Alteração da qualidade da água superficial/subterrânea	Baixa	Regional	25	Alta	30			Moderado	55
IA02	Alteração da qualidade da água superficial	Baixa	Regional	25	Alta	30			Moderado	55
IA03	Alteração da qualidade do ar	Média	Local	40	Média	20	Baixa	10	Crítico	70
IA06	Incômodos à comunidade	Baixa	Local	20	Média	20			Desprezível	40
IA07	Alteração da qualidade do solo	Média	Local	40	Baixa	10	Baixa	10	Moderado tendendo à Crítico*	60
IA08	Ocupação do aterro sanitário	Média	Regional	45	Alta	30			Crítico	75
IA09	Contribuir para o esgotamento / redução da disponibilidade dos recursos naturais	Média	Regional	45	Alta	30			Crítico	75
IA12	Alteração da flora	Média	Local	40	Baixa	10			Moderado	50
IA16	Desgaste da mão de obra / redução da produtividade	Média	Local	40	Baixa	10			Moderado	50
IA17	Substituição temporária / permanente de mão de obra	Média	Local	40	Baixa	10			Moderado	50
IA18	Não percepção de comportamento socioambiental responsável	Baixa	Local	20	Alta	30	Média	20	Crítico	70

\* Embora o critério de pontuação aqui utilizado ainda classifique este impacto como Moderado, a autora considera que o mesmo apresenta clara tendência à Criticidade, em função da pontuação do mesmo (60 pontos) apresentar-se em intervalo limítrofe entre as duas classificações.

Fonte: a própria autora

A partir da tabela acima é possível definir a priorização de atividades de gravidade do impacto gerado nas atividades institucionais.

<sup>53</sup> Os Impactos Socioambientais foram classificados conforme proposta de Seiffert (2005), disponível no anexo 1 deste trabalho.

### **5.1.1. Programa de Educação Ambiental**

Tendo como princípio a percepção de que os comportamentos individuais têm comprometido em muito o desempenho ambiental do IESPES, este Programa tem como marco inicial um amplo Programa de Educação Ambiental que permita o envolvimento e a sensibilização da comunidade acadêmica para a importância da mudança de atitudes e de valores e para a percepção da importância e da responsabilidade de cada um na situação ambiental atual do IESPES.

A partir desta nova consciência, o controle dos impactos ambientais percebidos se torna mais eficiente em função do envolvimento do pessoal e do compromisso da organização e permite a identificação das mudanças comportamentais que contribuem para a medição dos resultados do Programa de Gestão Ambiental Institucional e permitem determinar as ações de melhorias necessárias para melhorar o que já existe, promovendo a reflexão de novas soluções com todos aqueles que, de uma forma ou de outra, interferem no comportamento socioambiental da Instituição.

Ciente da não percepção de comportamento socioambiental responsável embora classificado na Tabela 8 como impacto socioambiental moderado, a pontuação recebida (70 pontos) o coloca bem próximo do limite mínimo de criticidade e de que a mudança de valores é um processo gradual que exige trabalho educativo contínuo, as ações educativas propostas tem seu início na disseminação do conhecimento ambiental de forma mais genérica para permitir que a preocupação com estas questões atinja a todos tanto no exercício de suas atividades dentro dos limites do IESPES como fora dele. O que esta primeira ação busca é o conhecimento dos conceitos ambientais básicos, a divulgação gradual dos Programas Socioambientais e das atividades a eles relacionadas.

As ações relativas à sensibilização ambiental da população do IESPES será realizada na forma de palestras, workshops e oficinas, preparados com linguagem apropriada ao público que se destina (direção e coordenações, docentes, colaboradores administrativos, pessoal de apoio, discentes, comunidades envolvidas) além da distribuição de cartilhas, folhetos explicativos e convites através do Jornal Ecoesperança, dos quadros de avisos e murais da

instituição, buscando a confirmação da presença de todos no momento da convocação e a assinatura em lista de frequência que permita a medição da população participante.

Antes de cada evento realizado, a aplicação de questionários, seguindo o padrão IESPES, permitirá perceber o nível de conhecimentos e o grau de sensibilização de cada grupo, de forma a permitir uma preparação mais criteriosa do mesmo.

Da mesma forma, questionários de avaliação aplicados após cada atividade permitirá medir o alcance dos mesmos bem como sua revisão, caso necessário. Os indicadores de desempenho desta etapa do Programa serão:

- Número de palestras, workshops e oficinas realizados;
- Número de materiais (cartilhas, folhetos explicativos, etc.) elaborados e distribuídos;
- Número de eventos divulgados nos meios de comunicação existentes (Ecoesperança, quadros de avisos e murais da instituição, etc.);
- Demanda e sugestões de novas ações propostas;
- Tabulação dos questionários pré e pós-treinamentos.
- Verificação da sensibilização percebida via novos comportamentos e atitudes.

Em um segundo momento, é necessário abranger o público alvo do impacto gerado, oferecendo treinamento em áreas específicas com a realização de oficinas que busquem o exercício prático dos conteúdos ministrados de forma a desenvolver as habilidades necessárias para o desenvolvimento das atividades com comportamento ambientalmente correto. Para a definição da abrangência do treinamento será mantido o procedimento de diagnose preliminar dos envolvidos de forma promover uma ação mais eficiente. Esta etapa seguirá a prioridade definida na classificação dos impactos ambientais da Instituição (geração de resíduos, consumo de água e energia elétrica, emissão de CFCs, alteração da qualidade do solo e alteração da flora, impacto ergonômico).

Nos casos específicos da Geração de Resíduos Sólidos e Consumo de Água e Energia Elétrica, o treinamento será oferecido a todo o corpo docente e técnico-administrativo, uma

vez que todos utilizam esses Recursos Naturais ou geram algum tipo de resíduo durante a execução de suas atividades.

Visando a melhoria da Comunicação Interna e Externa, o treinamento será oferecido a todo o corpo docente e técnico-administrativo, de modo a aprimorar as habilidades nesta área, como base nos 10 mandamentos da comunicação propostos por Certo (2003):

1. Procure esclarecer suas idéias antes de comunicá-las;
2. Examine o verdadeiro propósito de cada comunicação;
3. Considere os ambientes globais, físico e humano, sempre que você se comunica;
4. Consulte outras pessoas quando julgar apropriado, ao planejar comunicações;
5. Fique atento enquanto se comunica, às implicações e não ao conteúdo básico de sua mensagem;
6. Aproveite a oportunidade quando ela surgir, para transmitir algo que ajude o receptor ou que seja de valor a ele;
7. Faça um *follow-up* de sua comunicação;
8. Comunique pensando no amanhã e também no presente;
9. Confira se suas ações confirmam sua comunicação;
10. Não busque apenas ser entendido, mas também entender. (CERTO, 2003, p. 299-300)<sup>54</sup>

O cronograma de atividades do Programa de Educação Ambiental obedece à seguinte proposta:

TREINAMENTO	ÁREA DE ABRANGÊNCIA	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Geração de Resíduos Sólidos	Coordenações, corpo docente e demais colaboradores.	Número de treinamentos realizados; Desempenho nas oficinas práticas; Número de materiais (cartilhas, folhetos explicativos, etc.) elaborados e distribuídos; Demanda e sugestão de novas ações; Verificação da mudança comportamental*.
Consumo de Água e Energia Elétrica	Coordenações, corpo docente e demais colaboradores.	
Alteração da Qualidade do Solo e Diversidade da Flora	Manutenção, Áreas Verdes	
Impacto Ergonômico	Coordenações, corpo docente e demais colaboradores.	
Geração de Efluentes Hídricos	Pessoal de Apoio, Pizzaria Massabor (parceiro)	
Comunicação Interna e Externa	Coordenações, corpo docente e demais colaboradores.	
Situações de Emergência	Manutenção, Áudio e Vídeo, Áreas Verdes, Pizzaria Massabor (parceiro)	

**Quadro 2:** Cronograma de Treinamento Socioambiental - IESPES

Fonte: a própria autora

\*Este critério de avaliação possui um caráter qualitativo e visa observar como são realizadas as tarefas depois de recebido o treinamento. As questões voltadas para a temática ambiental serão inseridas no Questionário de Auto-avaliação e na Avaliação de Desempenho dos colaboradores, já aplicados na Instituição.

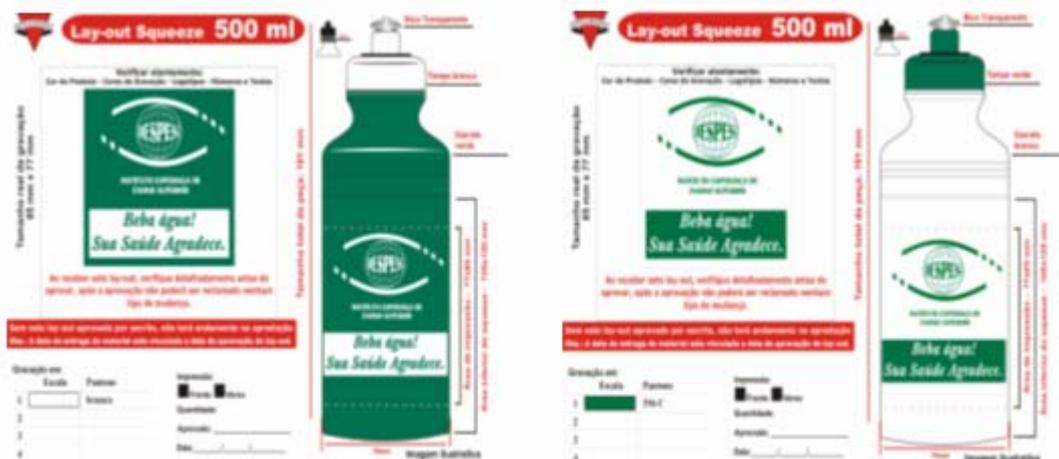
<sup>54</sup> CERTO, Samuel C. **Administração Moderna**. 9ª ed. São Paulo. Prentice Hall, 2003.

### 5.1.2. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

Classificado na análise dos impactos ambientais institucionais como o de maior criticidade, a questão dos resíduos sólidos no IESPES requer medidas mitigadoras que busquem reduzir sua produção e oferecer oportunidades de destinação para os mesmos.

Um dos aspectos observados em grande número de setores está relacionado ao desperdício de materiais (papel, copos descartáveis, material de expediente, etc.). Ações mitigadoras desta situação que visam minimizar este impacto como, por exemplo, a utilização dos dois lados da folha de papel para escrever, rascunhar ou imprimir, são importantes uma vez que levam à mudança de uma cultura à muito tempo existente.

Ainda no que se refere à redução da produção de resíduos resultantes do consumo copos descartáveis de água, café, achocolatado e chás em diversas áreas da instituição, a “Campanha do Caneco”, aplicada aos setores que detém ponto fixo de trabalho (Direção, Pós-Graduação, Coordenações de Curso, Núcleo de Estágio, CEPAM, etc.) tem como finalidade reduzir o consumo destes descartáveis, incentivando, aos colaboradores destas áreas, sua substituição por canecas decoradas. Todos os docentes e demais colaboradores também recebem garrafas de camping para que possam também colaborar com a redução do consumo destes descartáveis, além de oferecer-lhes melhores condições de vida no trabalho em uma região de clima quente e úmida, através do cuidado com a hidratação e com a conservação das cordas vocais. (FIGURA 4).



**Figura 4:** Garrafas de Camping distribuída a docentes e colaboradores para consumo de água

Os resíduos descartados incorretamente proporcionam riscos à qualidade de vida, à saúde pública, ao bem-estar e à estética do meio ambiente. Embalagens e produtos consumidos e jogados “no lixo” fazem grande pressão sobre os recursos naturais, poluindo o meio ambiente. Estes materiais são de grande utilidade para a indústria, que encontram aí importante meio para redução de seus custos de produção, além de colaborar para a redução da poluição ambiental.

A monitoração da coleta seletiva de resíduos é ação primordial neste contexto, de forma a permitir estabelecer um histórico da situação, o que facilita a destinação dos mesmos. A pesagem do material gerado permite a definição de um diagnóstico sobre a produção de lixo no IESPES e, conseqüentemente, facilita a tomada de decisões quanto às medidas capazes de proporcionar a disposição correta do mesmo, sem causar prejuízos ao meio ambiente.

A instituição possui coletores de resíduos adequados à coleta seletiva de papel e plástico. No entanto, esta pesquisa revelou a necessidade da realização de campanha de sensibilização para esta problemática em função da não observância da disposição dos resíduos no coletor correspondente, conforme se observa nas Fotos 1 e 2 a partir da correta disposição do resíduo gerado é que se permite a sua destinação de forma regular.



**Fotos 1 e 2:** Coletores de Resíduos instalados no IESPES para Coleta Seletiva de Lixo

A existência de empresas recicladoras e da cooperativa dos catadores atendendo à Santarém e seu entorno (Alter do Chão e Mojuí dos Campos) facilita a viabilidade deste objetivo.

A destinação dos resíduos formados por garrafas pets e similares tem canal de negociação aberto com a Empresa Anaplast, uma empresa que produz mangueiras plásticas a partir deste material. A empresa alega ser obrigada a buscar material fora de Santarém, já que os volumes produzidos pelos catadores a ela ligados não atendem à sua demanda. Quanto ao papel, a Empresa Reciclart, que produz convites, cartões, pastas, cadernos e outros materiais, também demonstra interesse em contribuir com o IESPES na destinação deste resíduo.

Tornam-se necessários procedimentos claros, que sejam comunicados a todos os envolvidos, em especial ao pessoal de limpeza e higiene das instalações, além da definição da área de descarte para a disposição destes resíduos até a sua destinação às empresas recicladoras interessadas.

<b>AÇÃO MITIGADORA</b>	<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
Coleta Seletiva	Toda a IES	Disposição dos resíduos de forma correta nos recipientes correspondentes*; Verificação das variações na quantidade de “lixo” gerado; Controle dos registros efetuados na saída do material; Verificação da mudança comportamental*.
Classificação e Pesagem de RS	Coletores de resíduos; Área de descarte/pesagem	
Destinação dos resíduos para as empresas recicladoras / coletoras	CEPAM	

**Quadro 3:** Gestão de Resíduos Sólidos - IESPES

Fonte: a própria autora

\*Este critério de avaliação será feito por observação periódica de forma identificar a necessidade de campanhas de sensibilização e/ou treinamento dos envolvidos.

### **5.1.3. Programa de Gestão do Consumo de Água e Energia Elétrica**

As questões relacionadas à água têm despertado discussões calorosas em função da disseminação da consciência de que a utilização responsável deste recurso natural contribui para reduzir os riscos de eliminar a fonte de vida do planeta.

No que se refere ao consumo de água e energia elétrica, além de significativa redução dos custos destas tarifas, é importante ressaltar o adiamento da necessidade de construção de novas usinas hidrelétricas, que causam tanto impacto ambiental, ou da diminuição da

exploração de resíduos naturais não renováveis, já que representa importante ação de consumo responsável.

Em Santarém, como na maior parte do Estado, a deficiência do serviço de abastecimento de água na cidade resulta em uma falha significativa no abastecimento em todo o município. Para minimizar este problema, em grande parte das residências e empresas da cidade, incluindo-se o IESPES entre elas, a água utilizada para fins de consumo é, em parte, proveniente de garrações de água mineral (citem-se os pontos de água da Direção, Sala dos Professores, Coordenações de Curso) e, em outra, o fornecimento é proveniente de poços de captação tanto para consumo humano (bebedouros instalados nos corredores da instituição), como para higiene e limpeza dos ambientes e cuidados das áreas verdes. É importante ressaltar que, o desperdício na utilização da água para fins de consumo ou de higienização dos ambientes resulta, obrigatoriamente, em função do funcionamento das bombas de água, em desperdício de energia elétrica.

Alguns banheiros da instituição também já dispõem de dispositivos de baixo fluxo nas torneiras e de sensores de energia, o que vem reduzindo muito os custos do consumo deste recurso natural e tem evitado fontes de desperdício do mesmo. A meta é implantar estes dispositivos em todos os banheiros institucionais, evitando assim equipamentos de fluxo contínuo de água e energia, considerados como fonte facilitadora de ações de desperdício.

A identificação de pontos de vazamento de água em torneiras e vasos sanitários também deve ser preocupação constante do Setor de Manutenção da Instituição de forma a repará-los o mais rápido possível. (Fotos 3 e 4).



**Fotos 3 e 4:** Caracterização de desperdício de Recursos Naturais  
Identificação de pontos de vazamento de água - Banheiros IESPES

Observa-se ainda a necessidade de trabalhar, junto a colaboradores, docentes e discentes, para a importância de apagar as luzes e desligar equipamentos quando não estão sendo utilizados, visto ter sido esta uma importante fonte de desperdício diagnosticada quando da classificação dos Impactos Ambientais da Instituição. Torna-se mister, então, promover campanhas de conscientização de todos para a importância de monitorar a utilização destes recursos naturais de forma a evitar desperdícios e má utilização de equipamentos e instalações.

<b>AÇÃO MITIGADORA</b>	<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>	<b>SETOR RESPONSÁVEL</b>
Monitoramento dos pontos de água (torneiras, bebedouros e banheiros) para eliminação de pontos de vazamentos.	Toda a IES	Formulário de controle de vazamentos	Setor de Manutenção
Monitoramento da utilização de equipamentos elétricos (datashow, retroprojektor, computadores, copiadoras de documentos, etc.) para o uso consciente do recurso.		Formulário de controle de utilização de equipamentos	Setor Áudio e Vídeo*
		Formulário de controle de uso de energia	Pessoal de Apoio**
Instalação de dispositivos de baixo fluxo de água e sensores de energia		Controle de custos de consumo de energia elétrica	Setor Administrativo
	Verificação da mudança comportamental ***		

**Quadro 4:** Gestão de Consumo de Água e Energia Elétrica - IESPES

Fonte: a própria autora

\* Responsável pela instalação e retirada dos equipamentos nas Salas de Aula, Auditório e Mini-Auditórios.

\*\* Responsável pela limpeza e por fechar os ambientes na Instituição, após o encerramento das atividades diárias.

\*\*\* Este critério de avaliação será feito por observação periódica de forma identificar a necessidade de campanhas de sensibilização e/ou treinamento dos envolvidos.

#### **5.1.4. Programa de Gestão da Diversidade e Abundância da Flora**

O IESPES possui 794 m<sup>2</sup> de áreas verdes, distribuídas entre Praça de Alimentação, Estacionamento, Vão de Entrada, Áreas de acesso entre os prédios. A conservação destas áreas contribui para a estética do ambiente, proporciona vida a diversos tipos de animais

(micro fauna e micro flora), fortalece o solo e permite o desenvolvimento de um sistema ecológico estável e saudável, contribuindo para a imagem institucional.

Neste contexto, torna-se de vital importância, promover na Instituição o plantio de árvores nativas da Amazônia, de forma a preservar a biodiversidade e a despertar, na população envolvida com as atividades acadêmicas, o interesse e o respeito pela flora amazônica, uma vez que há registros da existência, a pouco tempo atrás, de algumas espécies de árvores frutíferas regionais (ateiras, goiabeiras, mamoeiros, jambeiros, ginjeiras, entre outros) que, no fluxo de expansão da área construída, resultado do crescimento da oferta de cursos e de vagas e da pressão por espaço físico para salas de aula, resultou no sacrifício destes espécimes.

O despertar da consciência ecológica na população do IESPES torna de vital importância o Programa de Educação Ambiental, uma vez que se percebe, com frequência, a disposição de lixo nos canteiros e vasos do prédio.

<b>AÇÃO</b>	<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
Seleção de mudas nativas da Amazônia	CEPAM / Pessoal de Apoio*	Número de espécies catalogadas; Verificação da mudança comportamental**.
Plantio, cultivo e podagem da flora	Pessoal de Apoio*	
Instalação de placas com frases de impacto ao respeito e carinho para com a flora.		

**Quadro 5:** Gestão da Diversidade e Abundância da Flora - IESPES

Fonte: a autora

\* Colaborador responsável pela manutenção das áreas verdes da Instituição.

\*\* Este critério de avaliação será feito por observação periódica de forma identificar a necessidade de campanhas de sensibilização e/ou treinamento dos envolvidos.

### **5.1.5 Programa de Gestão de Ações de Relacionamento com a Comunidade e Responsabilidade Social**

A preocupação com o Ser Humano é uma exigência do mercado atual, seja em relação à população que compõe a empresa, seja em referência às comunidades de entorno ou à sociedade em geral.

Na caracterização dos impactos ambientais do IESPES, a questão ergonômica demonstra a necessidade de atitudes que venham a oferecer maior bem estar aos que contribuem com os processos necessários para a manutenção das atividades da Instituição.

De acordo com Couto *apud* Ulbricht (2005)<sup>55</sup>, “a incidência de casos de LER/DORT<sup>56</sup> têm aumentado significativamente em todo o mundo. O Brasil mostra uma realidade semelhante, sendo que os casos de LER/DORT contribuíram com 70% dos casos de doenças ocupacionais reconhecidos pela Previdência Social.”

Embora, na maioria dos casos relatados, não tenha sido reportado problemas ergonômicos graves que levassem ao afastamento do trabalhador de seu posto de trabalho, a reclamação com os incômodos posturais, causados pela execução das atividades de forma incorreta, exige certo grau de atenção, sendo os problemas mais comuns: dores na escápula e pescoço, cansaço nas pernas e peso nos braços. Os colaboradores indicam como fatores que ocasionam estes incômodos, a repetitividade de movimentos na execução de suas atividades, fatores relacionados a mobiliários, tensões da vida pessoal e estresse. No Setor de Apoio, Manutenção, Áudio e Vídeo e Áreas Verdes juntam-se a estas reclamações a necessidade do uso de força e de carregamento de peso, a utilização de algumas ferramentas e equipamentos.

Observa-se a necessidade de um trabalho de correção de vícios de postura, e algumas medidas que sanem os problemas já existentes e que evitem o surgimento de novos casos, bem como a disponibilização de informações sobre o assunto. Também é importante que toda a população do IESPES tome conhecimento deste risco, o que facilita a tomada das medidas preventivas adequadas.

Algumas medidas relativas à Instituição são capazes de, em conjunto com ações individuais dos colaboradores, reduzirem significativamente o impacto. Dentre elas a

---

<sup>55</sup> ULBRICHT, Claudia & ROSA, Murilo. **LER/DORF**: Conheça e previna-se. 2005. Disponível em <http://www.dra-alda.com.br/boletim10.htm>> Acesso em 06/04/2006.

<sup>56</sup> Há muitas definições para LER/DORF. Porém, segundo o Instituto Nacional de Prevenção às LER/DORT, o conceito básico é de que se tratam de alterações e sintomas de diversos níveis de intensidade nas estruturas osteomusculares (tendões, sinovias, articulações, nervos, músculos), além de alteração do sistema modulador da dor. Esse quadro clínico é decorrente do excesso de uso do sistema osteomuscular no trabalho. (Disponível em <http://www.uol.com.br/prevler>. Acesso em 06/04/2006.

implantação do rodízio de atividades para propiciar diversidade de tarefas com o intuito de diminuir o efeito da repetitividade, a introdução de períodos de parada e/ou ginástica de pausa em atividades que exijam movimentos repetitivos e posições estáticas, a adequação do mobiliário, utilização de cintas para proteção de coluna, etc.

Com relação às comunidades de entorno e à sociedade em geral, sob a ótica educacional, Responsabilidade Social deve ser uma atitude, na medida em que as Universidades têm um importante papel a cumprir na sociedade, tornando-se parceiras e co-responsáveis pelo desenvolvimento social.

As IES precisam ouvir os interesses da sociedade em que estão inseridas de forma a incorporá-los em suas atividades na busca de oferecer resultados positivos para a coletividade.

Além disso, desenvolver programas sociais oferece para a IES e seus parceiros um fortalecimento de sua imagem institucional e da marca, que se reflete no aumento da credibilidade e na maior capacidade de recrutar, descobrir, gerar e manter talentos, não só no corpo estudantil, mas em todos os que se envolvem nas atividades relacionadas (corpo docente, comunidade de abrangência, parceiros envolvidos).



**Fotos 5 e 6:** Projeto Saúde e Qualidade de Vida na Melhor Idade, coordenação alunos do IV semestre de Administração 2005/2

Neste contexto, um dos maiores desafios das Instituições de Ensino Superior está na implementação de um currículo integrado, que realmente una as diferentes disciplinas em torno de um objetivo em comum, permitindo ao aluno fazer a ligação entre teoria e prática ao

interagir na sociedade, caracterizando suas necessidades e buscando atitudes e práticas que possam oferecer-lhes oportunidades de melhoria de condições de vida.

Nesta busca, o IESPES oferece ao corpo discente um currículo organizado em torno de eixos temáticos que ultrapassam os limites das disciplinas inserindo o alunado, deste o primeiro semestre, no Projeto Interdisciplinar - PI, assim definido em sua proposta de trabalho:

Esta estratégia educacional permite constatar com maior facilidade dimensões éticas, políticas e sócio-culturais, servindo de complemento às visões fornecidas pelo conhecimento teórico adquirido através das diferentes disciplinas, tornando mais viável o processo de formação do sujeito aprendiz, uma vez que a integração da teoria com a prática proporciona a otimização do aprender a aprender.” (IESPES, 2001, p.3)<sup>57</sup>

Os alunos, durante todo o curso, atuam em uma comunidade ou bairro do município de Santarém e vizinhanças. As populações atingidas até o momento pelo PI são:

- Vila de Alter do Chão: ações realizadas pelos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2001, concluído em 2004/1;
- Município de Belterra: acompanhado pelos alunos que ingressaram no segundo semestre de 2001, concluído em 2004/2.
- Comunidade de Boa Esperança: ações realizadas pelos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2002, concluído em 2005/1;
- Bairro do Maracanã: acompanhado pelos alunos que ingressaram no segundo semestre de 2002, concluído em 2005/2 (Fotos 7 e 8);
- Centro Comercial de Santarém: ações realizadas pelos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2003, últimas intervenções sendo realizadas no primeiro semestre de 2006, em andamento;
- Bairro Vila Arigó: acompanhado pelos alunos que ingressaram no segundo semestre de 2003, em andamento;
- Bairro do Caranazal: ações realizadas pelos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2004, sendo este o bairro onde está localizada a Instituição, em andamento;

---

<sup>57</sup> INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR. **Proposta de ação interdisciplinar dos cursos de bacharelado em administração e turismo – 1º semestre/2001**. Santarém: IESPES, 2001.

- Bairro da Aldeia: ações realizadas pelos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2005, em andamento;
- Bairro de Aparecida: acompanhado pelos alunos que ingressaram no segundo semestre de 2005, em andamento.
- Bairro Aeroporto Velho: ações realizadas pelos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2006, em andamento.



**Fotos 7 e 8:** Projeto Interdisciplinar Qualidade no Atendimento na Praia do Maracaná coordenação alunos do VII semestre de Administração 2005/1

Sob o acompanhamento do professor da disciplina Metodologia Científica, ainda no primeiro semestre, os alunos fazem a caracterização da área de abrangência do projeto, de forma a aproximá-los da comunidade e a permitir o diagnóstico das ações que serão realizadas junto à população envolvida. Ao final do semestre, como culminância da atividade, é montado o Projeto Interdisciplinar para a área de abrangência sendo o mesmo apresentado à comunidade acadêmica e à comunidade envolvida em evento organizado pelos próprios alunos.

A partir do segundo semestre e até a conclusão do curso, são realizadas ações de acordo com Plano de Ação elaborado pelos discentes, definindo o objetivo a ser alcançado neste semestre, a metodologia e o cronograma de atividades, sempre acompanhados de um docente, de acordo com o eixo temático do semestre. As intervenções junto à comunidade culminam com apresentação para a comunidade acadêmica e comunidade envolvida, dos resultados alcançados, com a apresentação das propostas para o semestre seguinte.

No último semestre do curso, os alunos elaboram um painel de forma a permitir a visualização das transformações que foram viabilizadas por suas intervenções, demonstrando como era a comunidade antes e como se apresenta agora. A coletânea de todos os relatórios semestrais com os resultados das intervenções efetuadas, com amplo acervo de fotos, ao final do último semestre de atuação dos alunos, são encadernados e catalogados na Biblioteca da Instituição e tem sido utilizado como base para muitos Trabalhos de Conclusão de Curso no IESPES e em outras IES de Santarém.

Foram oferecidos em 2005 os seguintes cursos no Programa de Responsabilidade Social do IESPES: Informática Básica, Manicure e Pedicure, Primeiros Socorros, Confeção de Redes, Corte e Costura, Direito do Consumidor, Confeção de Velas, Confeção de Bijuterias, Cabeleireiro. Os cursos gratuitos são oferecidos à comunidade carente local pelo Programa de Responsabilidade Social, de acordo com a solicitação dos inscritos e a necessidade do mercado local e tem como finalidade inicial contribuir para a melhoria da renda familiar.



**Fotos 9 e 10:** Programa de Gratuidade - Curso de Confeção de Redes

Também são oferecidos mini-cursos gratuitos, complementares à grade curricular, para alunos dos cursos de Bacharelado (Administração e Turismo) e para Tecnológicos (Gestão Ambiental na Amazônia, Publicidade e Mídia, Gestão de Processos Organizacionais e Redes de Computadores), em áreas específicas com o intuito de auxiliar na formação de experiência prática em áreas consideradas estratégicas a estes futuros profissionais. Os projetos apresentados a partir desta iniciativa, têm acompanhamento financeiro e institucional com forma de auxiliar no desenvolvimento e conclusão dos mesmos.

A Instituição oferece o material didático e profissional necessário ao treinamento, de modo a facilitar o aprendizado e o ingresso no mercado de trabalho.

Assim como no Projeto Interdisciplinar são emitidos relatórios com a avaliação dos eventos com amplo acervo de fotos e, ao final de cada ano letivo, os mesmos são encadernados e catalogados na Biblioteca da Instituição.

<b>AÇÃO</b>	<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
Projeto Interdisciplinar	Coordenações, corpos docente e discente e comunidade alvo.	Análise da abrangência das ações propostas no Plano de Ação semestral. Análise da apresentação dos Relatório dos resultados alcançados após as intervenções no final de cada semestre letivo.
Responsabilidade Social	Corpo discente e sociedade em geral.	Formulário de Controle de Frequência dos participantes. Tabulação dos resultados do Questionário de Avaliação aplicado ao final de cada curso oferecido. Análise do Relatório de Execução do Curso, preenchido pelo ministrante.
Formação Universitária		

**Quadro 6** - Gestão de Ações de Relacionamento com a Comunidade e Responsabilidade Social - IESPES  
Fonte: a própria autora

### 5.1.6. Programa de Gestão de Informações

Na caracterização dos impactos socioambientais do IESPES, o fluxo das informações tanto interna como externamente, são classificados como Impacto Moderado, uma vez que dificulta o alcance dos resultados nos diversos setores da Instituição.

Desta forma, são necessárias ações que visem uma maior eficiência na comunicação interna, entre os diversos níveis e funções para permitir uma única linguagem e facilitar a execução das atividades educacionais, e externa, entre as comunidades locais, de forma a fortalecer as ações implementadas, aumentando a satisfação das partes envolvidas.

De acordo com Matos (2004) a palavra comunicação é originária do latim *communicare*, que significa tornar comum ou compartilhar o comum, repartir, associar, trocar opiniões, conferenciar. Isso significa que, o primeiro passo para estabelecer uma boa comunicação com as pessoas é identificar o que todos os envolvidos neste processo têm em comum. O mesmo autor cita ainda que “comunicar implica participação, interação, troca de mensagens, emissão ou recebimento de informações, devendo ser considerado a inferência (percepção) do significado entre os indivíduos envolvidos”<sup>58</sup>.

No contexto organizacional, a comunicação caracteriza-se como o processo de compartilhar e intercambiar informações com outras pessoas, destacando-se como fundamental na vida de uma instituição, porque nenhum indivíduo pode gerar sozinho todas as informações necessárias para a tomada de uma decisão.

Nesse sentido, a comunicação é tida como o cerne de toda organização ou sistemas vivos que só existem porque cada parte se comunica livremente com todas as outras e porque encorajam suas interações para serem dinâmicas e geradoras de energias as quais devem ser transmitidas através de relações e processos como meio de enfatizar objetivos comuns, estratégias, promessas, compromissos e interações.

Dessa forma, a comunicação é um fenômeno dinâmico e de suma importância que ocorre intencionalmente entre uma pessoa e outra com o objetivo de obter uma reação estabelecendo assim a troca de sentimentos e idéias.

Para minimizar os efeitos das barreiras geradas pela deficiência do sistema de comunicação interno no IESPES, devem ser adotadas medidas visando garantir que seus membros disponham das informações necessárias ao desempenho de suas atividades, fornecendo aos colaboradores treinamento para lidarem com as áreas mais técnicas assim como também com a nova postura socioambiental da Instituição.

Sob o foco da comunicação externa, um processo perfeito de informações de ações implementadas pela Instituição permite fortalecer o relacionamento com a comunidade e a

---

<sup>58</sup> MATOS, Gustavo Gomes. **Comunicação sem Complicação**: Como simplificar a prática da comunicação nas empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

imagem institucional através dos resultados percebidos por meio dos serviços que o IESPES oferece à comunidade.

É na repercussão desse processo que se formará a imagem institucional, resultado da tradução da visão de seu público externo, responsável pelo modo como é percebida a Instituição por seus diversos públicos alvos, podendo ser percebida de formas diversas pelos públicos externo, interno e elementos da Direção ou Coordenação.

Fica claro, portanto, que o fluxo de informações dentro e fora do IESPES será responsável pela formação de sua imagem na sociedade com a qual se relaciona, em especial com seus colaboradores, mas também com as comunidades atingidas por seus Programas de Responsabilidade Social e por seus discentes, já que estes são também dependentes da qualidade deste fluxo. O Programa de Educação Ambiental proposto no item 5.1.1, oferece ferramentas para a tomada de ações corretivas e preventivas nesta área.

<b>AÇÃO</b>	<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
Treinamento Comunicação Interna e Externa	Coordenações, corpo docente e demais colaboradores.	Número de treinamentos realizados; Número de materiais (cartilhas, folhetos explicativos, etc.) elaborados e distribuídos; Demanda e sugestão de novas ações; Verificação da mudança comportamental*.
Fluxo de Informações		Verificação da mudança comportamental*.

**Quadro 7:** Gestão de Informações - IESPES

Fonte: a própria autora

\*Este critério de avaliação possui um caráter qualitativo e visa observar a melhoria no processo de comunicação após recebido o treinamento. As questões voltadas para essa temática se encontram inseridas no Questionário de Auto-avaliação e na Avaliação de Desempenho dos colaboradores, aplicados na Instituição.

## 5.2 SUGESTÃO DA APLICAÇÃO DOS RESULTADOS EM OUTRAS IES

Este estudo enfocou a elaboração de um Programa de Gestão Socioambiental em ambiente de Ensino, Pesquisa e Extensão, procurando comparar o referencial bibliográfico sobre uma Sistema de Gestão Socioambiental e de Responsabilidade Social, sua inter-relação e interdependência com a educação e a sua implantação por meio da análise de informações coletadas junto a uma Instituição de Ensino Superior, tendo como foco deste Estudo de Caso o Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES.

Por meio da comparação das ações realizadas em seu processo educacional, descritas neste capítulo, e as recomendações da revisão bibliográfica, são apresentadas algumas considerações que podem contribuir na efetiva implantação do Programa de Gestão Socioambiental aqui proposto. No caso específico da Instituição pesquisada, se percebe que as ações começam a serem implantadas a partir da realização deste trabalho. Por este motivo ainda não são encontrados registros de sua realização total ou parcial, durante o período em que se realizou a pesquisa.

Para que possa ocorrer a transformação da atual forma de gestão para o modelo aqui proposto, torna-se necessário fazer um levantamento de dados e informações, que permita analisar e discutir o sistema atual de valores, crenças, idéias e procedimentos em uso na Instituição. Ou seja, a realização de um diagnóstico organizacional, levará ao conhecimento profundo da situação atual e fornecerá dados e fatos baseados em informações reais, contribuindo sobremaneira para que a Instituição de Ensino Superior que se dispuser a realizar um planejamento estratégico futuro, centrado na preocupação socioambiental, tenha um norteador para a tomada de decisões.

Através do diagnóstico será possível conhecer com profundidade a Instituição de forma a poder contribuir para a melhoria dos processos institucionais, ajudar a disseminação de informações e melhorar a comunicação interna e externa, permitindo a reorganização das atividades e facilitando a detecção das prioridades de treinamento. À medida que o processo for evoluindo, a comparação entre a situação passada e a atual poderá conduzir para a análise do processo de implantação do Programa, além de facilitar a visualização das melhorias necessárias percebidas ao longo do processo.

Além da percepção dos processos institucionais, o perfeito conhecimento de todos os que, de alguma forma, compõem a Instituição, sejam eles discentes, docentes, colaboradores, coordenadores de curso, diretores, parceiros, fornecedores, comunidades de entorno ou sociedade em geral, bem como do ambiente em que a mesma está inserida e de sua realidade social, econômica e cultural, é de vital importância, para que todos que compõem o universo na Educação Superior sejam beneficiados pela implantação desta nova forma de gerir as questões socioambientais em uma IES.

Um Programa de Gestão Socioambiental implantado de maneira sólida e eficiente traz inúmeros benefícios à Instituição, desde a racionalização de recursos materiais e humanos, até o aumento em sua capacidade de envolver e comprometer a todos os colaboradores para atingir a missão da Instituição, que no caso do IESPES é “contribuir para o desenvolvimento sustentável da região Amazônica articulando um saber comprometido com a justiça e a solidariedade e contribuindo para o exercício pleno da cidadania mediante formação humanista, crítica e reflexiva”<sup>59</sup>.

Sem o comprometimento da Direção, a implantação de qualquer sistema de Gestão, seja ele da Qualidade, Ambiental ou de Segurança e Saúde Ocupacional está fadado ao insucesso. Desta forma, é necessário a realização de ações que permitam a mobilização de toda a Instituição para a importância do Programa proposto, através da realização de palestras de sensibilização que atinjam a direção da Instituição, as diversas coordenações, o pessoal administrativo-financeiro, os núcleos de apoio pedagógico (biblioteca, laboratórios de informática e de pesquisa, pós-graduação, pesquisa e extensão, praça de alimentação, núcleo psicopedagógico, e pessoal de apoio), de forma a se promover uma linguagem única que permita o perfeito entendimento das metas propostas no Programa.

O gerenciamento da rotina dos processos institucionais permite fazer o levantamento, a análise e a solução dos problemas e girar o Ciclo PDCA visando à melhoria contínua do processo com a flexibilidade necessária para o atingimento de seus objetivos.

---

<sup>59</sup> Disponível em <http://www.iespes.edu.br>.

Com vistas a ajustar-se ao crescimento institucional (maior número de cursos e de vagas) e se antecipar às necessidades de um mundo em constante transformação é necessário a definição de um Centro de Gestão da Qualidade e Meio Ambiente que possa planejar programas que atendam às necessidades básicas de todos que compõem a Instituição e que satisfaça as necessidades das pessoas e o desenvolvimento da Instituição e da esfera da sociedade a ela ligada.

Para garantir a melhoria contínua do desempenho socioambiental da Instituição é importante a avaliação permanente das ações implantadas, através de um sistema de informações claras e precisas dos processos Institucionais. Neste contexto, é primordial a definição dos indicadores de avaliação de seus processos que orientem a IES para o mercado de forma a que possa oferecer serviços diferenciados, inovadores e que agreguem valor para a sociedade em geral, que são seus clientes.

Estas são algumas considerações apresentadas para colaborar na implantação do Programa de Gestão Socioambiental, mas por ser uma Instituição de Ensino, e como tal sujeita a constantes transformações em função das demandas do mercado global, muitas outras poderão ser apresentadas em trabalhos futuros que também poderão contribuir para a melhoria dos processos educacionais.

## 6. CONCLUSÃO

A partir das ações para implementação do Programa de Gestão Socioambiental aqui apresentadas e dos resultados obtidos, conclui-se que o IESPES tem condições de modificar a forma de gerenciar suas atividades, adaptando a um comportamento socioambiental sustentável, de forma a tornar-se referência para outras IES que se proponham a seguir seu exemplo.

Apresentam-se aqui as conclusões relativas aos resultados do estudo baseado no objetivo geral da pesquisa, que visa estabelecer as bases de um Programa de Gestão Socioambiental que possibilite o seu desenvolvimento e implantação em Instituições de Ensino Superior, adotando-se o Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, como estudo de caso. Para sua efetivação, considerou-se o desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos:

- Foram identificadas e listadas referências bibliográficas que demonstrassem a importância e a viabilidade de um Programa de Gestão Socioambiental para IES, seu papel na construção de uma preocupação socioambiental nos profissionais que se propõe a formar, bem como para a importância das IES como fornecedor de informações socioambientais para a sociedade, no capítulo 2.
- A reflexão sobre o modelo existente e a proposta de soluções que levem à formação de um novo modelo de sustentabilidade para a Instituição, foram apresentadas no Capítulo 4, através de uma proposta das diversas fases de implantação do programa.
- A busca de parcerias com a comunidade local e do intercâmbio entre os conhecimentos tácitos da comunidade local e os conhecimentos explícitos da comunidade acadêmica, percebidos no IESPES através do Projeto Interdisciplinar e dos diversos Programas de Responsabilidade Social são apresentadas no item 5.1.4. do capítulo 5.
- Os resultados percebidos no capítulo 5, em especial nos itens 5.1.4 e 5.1.5., bem como as sugestões apresentadas para a aplicação dos resultados em outras instituições de ensino, constantes do item 5.2, permitirão o fortalecimento da

credibilidade institucional, através do relacionamento que trabalhe a conscientização da comunidade, a promoção do crescimento institucional sem agressão à natureza, promovendo a melhoria do desempenho ambiental.

- Os resultados apresentados ainda não podem ser quantificados devido à etapa em que o programa se encontra, uma vez que concretamente o programa se encontra na fase de estabelecimento das bases de um Programa de Gestão Socioambiental para sua posterior implantação no IESPES, tendo como ponto de partida a pesquisa aqui apresentada.

Espera-se que, a partir dos dados apresentados e dos resultados aqui expostos, que todos os objetivos tenham sido atingidos com a execução do presente estudo de caso.

Quanto às questões norteadoras, entende-se que, para a Implantação do Programa de Gestão Socioambiental é vital para seu sucesso, aprimorar o que já existe, mas também pensar em novas soluções que levem à Sustentabilidade. Esse comportamento gera credibilidade ao modelo de Gestão pretendido, facilitando o envolvimento e o comprometimento de todos os envolvidos. O ser humano deve ser treinado, desenvolvido e motivado para mudar a cultura da Gestão tradicional para a Gestão Socioambiental.

A Instituição, ao desenvolver estas ações, está implantando um modelo de gerenciamento voltado para o ser humano e para a sustentabilidade ambiental. Outro ponto favorável desta forma de Gestão é a disseminação das informações e a melhoria da comunicação interfuncional, o que cria hábitos comuns entre os colaboradores, ajudando a Instituição na geração e promoção do conhecimento e, conseqüentemente, ajudando as empresas locais para que atinjam a chamada competitividade. Com isto, a Instituição de Ensino Superior passa a ser orientada para o mercado, por meio da prestação de serviços diferenciados, inovadores e que agregam valor para a sociedade em geral, que são seus clientes.

É indiscutível que a implantação de um Sistema de Gestão Socioambiental em uma IES, traz para os futuros profissionais a possibilidade de pensar e repensar comportamentos e atitudes, tornando-a um grande laboratório que permite a percepção da relação teoria-prática e o fortalecimento da necessidade da busca constante de parcerias entre as IES e a sociedade local.

Através da conscientização de toda a comunidade acadêmica fortalece-se a crença na possibilidade da expansão da Instituição sem agressão aos recursos naturais e a melhoria contínua do desempenho ambiental dela própria e da sociedade na qual se insere.

A presente pesquisa apresenta aspectos de relevantes impactos socioambientais uma vez que buscou explorar e aplicar os conceitos ligados à sustentabilidade em uma Instituição de Ensino Superior, co-relacionando a teoria com a prática, permitindo assim a obtenção de resultados significativos.

Considerando que as características do estudo são descritivas e comparativas, o avanço proposto ao descrever, comparar e analisar os processos de mudança de forma de Gestão, principalmente em função das características e particularidades do IESPES, o modelo de pesquisa executada não pretende criar um modelo para a implantação da Gestão da Socioambiental para tais instituições, mas servir de ponto de partida para a busca desse modelo.

Como o tema é recente nas instituições de ensino brasileiras, tendo poucos relatos em publicações especializadas, a presente pesquisa contribui na aplicação como metodologia de ensino e na utilização como instrumento que contém informações de um estudo inicial para posterior aprofundamento, em função da diversidade dos aspectos e fatores envolvidos no contexto de cada Instituição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANO, Valter. **Premissas para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://www.sonoticias.com.br/mostra.php>> Acesso em 2 set 2004.

ALMEIDA, Fernando. **O Bom Negócio da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

BORN, Rubens Harry et al. **Proteção do Capital Social e Ecológico: por Meio de Compensações e Serviços Ambientais (CSA)**. São Paulo: Vitae Civilis, 2002.

CAJAZEIRA, Jorge Em. R. **Responsabilidade Social Corporativa**. Disponível em <<http://www.idr.org.br/artigos/admin/arquivos/artigo27.php>> Acesso em 15 mar 2005.

CAMARGO, Aspásia. **21 Ações para Mudar o Brasil**. In CENTRO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CIDS FGV. Disponível em <<http://www.ebape.fgv.br/cids>> Acesso em 1 out 2004.

\_\_\_\_\_. **Agenda 21 e Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://www.ebape.fgv.br/cids>> Acesso em 2 out 2004.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – Controle da Qualidade Total** (Estilo Japonês). Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2000.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de Gestão Ambiental e Avaliação de Desempenho Ambiental: Uma Proposta de Implementação**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2001.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**. 9ª ed. São Paulo: Cultrix/Amana-Key, 2004.

\_\_\_\_\_. **As Conexões Ocultas: Ciência para Uma Vida Sustentável**. Palestra proferida em 22/01/2003 no Salão de Altos da PUC/SP. Disponível em <<http://listas.pastoraldacrianca.org.br/pipermail/terapiacomun/2004-November/000093.html>> Acesso em 26 mar 2006.

CERTO, Samuel C. **Administração Moderna**. 9ª ed. São Paulo. Prentice Hall, 2003.

CORREA, Volnei Alves. **As Instituições de Ensino Superior e a Gestão Ambiental**. Disponível em <[http://www.arvore.com.br/artigos/htm\\_2003/ar2805.htm](http://www.arvore.com.br/artigos/htm_2003/ar2805.htm)> Acesso em 4 out 2004.

CREDIDIO, Fernando. **Definindo Conceitos e Papéis**. Disponível em <<http://www.socialtec.com.br/rsc/artigo27.php>> Acesso em 15 mar 2005.

DEMAJOROVIC, Jacques. Sociedade de Risco e a Evolução das Abordagens de Gestão Socioambiental. In **RAE-eletrônica - Revista de Administração de Empresas**. V.1. n.3. jan-jun/2004. São Paulo. Editora FGV. 2002.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2002.

FERNANDES, Roosevelt S. et al. **Uso da Percepção Ambiental como Instrumento de Gestão em Aplicações Ligadas às áreas Educacional, Social e Ambiental**. Disponível em <[http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao\\_Ambiental.pdf](http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf)> Acesso em 5 out 2004.

FOUTO, Ana Rita F. **O Papel das Universidades Rumo ao Desenvolvimento Sustentável: Das Relações Internacionais às Práticas Ambientais**. Disponível em <[http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W\\_RIA\\_ARFF.doc](http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W_RIA_ARFF.doc)> Acesso em 15 out 2005.

FRANCINI, William S. A Gestão do Conhecimento: Conectando Estratégia e Valor para a Empresa. In **RAE-eletrônica - Revista de Administração de Empresas**. V.1. n.2. jul-dez/2002. São Paulo: Editora FGV, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KRAEMER, M<sup>a</sup> Elizabeth P. **Gestão Ambiental: um Enfoque no Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://www.gestiopolis.com/canales3/ger/gesamb.htm>> Acesso em 22 mar 2005.

\_\_\_\_\_. **Gestão Ambiental: a Busca de Estratégias para a Vantagem Competitiva e a Construção da Imagem Corporativa**. Disponível em <<http://www.gestaouniversitaria.com.br/index.php>> Acesso em 6 dez 2005.

LEIS, H. R. e D'AMATO, I. L. O Ambientalismo como Movimento Vital: Análise de suas Dimensões Histórica, Ética e Vivencial. In CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e Natureza: Estudo para uma Sociedade Sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995.

LOPES, José Ricardo de M. **Sistema de Gestão Ambiental Integrado – SGAI: um Modelo Conceitual como Fundamento da Nova Administração Empresarial**. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense, Niterói.2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, Sérgio R. **A Responsabilidade Acadêmica na Sustentabilidade do Desenvolvimento: As Ciências Agrárias e a (Falta de ) Percepção dos Ecossistemas**. Ensaio elaborado a partir de palestras e outros textos do autor. Disponível em <<http://www.agroeco.org/brasil/material/Eisforiasmartins.rtf>> Acesso em 11 nov 2005.

MASI, Domenico de. Em busca do ócio. In **Revista Veja 25 anos: Reflexões para o Futuro**. São Paulo: Ed. Abril, 1999. p. 44. Edição especial.

MATOS, Gustavo Gomes. **Comunicação sem Complicação**: Como simplificar a prática da comunicação nas empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

MATOS, Priscila A. **Plano de Sistema de Gestão Ambiental**. Disponível em <<http://www.clubedeengenharia.org.br/Anais/trabalho114.doc>> Acesso em 22 out 2005.

MEIRELLES Fº, João. **O Livro de Ouro da Amazônia**: Mitos e Verdades sobre a Região Mais Cobiçada do Planeta. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

MOROMIZATO, Yatsuda. **As Novas Tendências e os Novos Desafios do Direito Ambiental**. Teresina, Jus Navengandi, n.313, 16 maio. 2004. Disponível em <<http://www.jus.com.br/doutrina/texto.asp>> Acesso em 1 out 2004.

MOURA, Luiz Antônio A. de. **Qualidade e Gestão Ambiental**: Sugestões para Implantação das Normas ISO 14000 nas Empresas. 2ª ed. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2000.

NBR ISO 14001. **Sistemas de Gestão Ambiental**: Especificações e Diretrizes para Uso. International Organization for Standardization (ISO). 1996.

NBR ISO 14004. **Sistemas de Gestão Ambiental**: Diretrizes Gerais, Princípios, Sistemas e Técnicas de Apoio. International Organization for Standardization (ISO). 1996.

NEVES, Márcia. **Consumo Consciente**: Um Guia Prático para Cidadãos e Empresas Socialmente Responsáveis. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2003.

PARRA, Marcelo Fernando López. **A Responsabilidade Social como uma Política que Legitima a Gestão Pública**. Disponível em <<http://unpan1.un.org/intrados/groups/public/documents/CLAD/clad0047704.pdf>> Acesso em 15 mar 2005.

REGIOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO, **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Santarém**. PMS, 2003.

SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental**: Implantação Objetiva e Econômica. São Paulo: Atlas, 2005.

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO E INTEGRAÇÃO REGIONAL. **Inventário da Oferta e Infra-Estrutura Turística de Santarém**. Divisão de Planejamento Turístico. PMS, Atualização 2005.

SOUSA, Carla R. e AMÂNCIO, R. **A Empresa Ambientalmente Correta: Considerações Teóricas Sobre a Imagem Construída em Torno do Reduccionismo da Questão Ambiental.** Disponível em <<http://www.aquiraz.ce.gov.br/social/trabalhosportema.asp>> Acesso em 15 out 2004.

SILVA, Valdinete L. da. **O Futuro das Industrias e o Papel da Universidade no Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/publicações/futAmaDilOportunidades>> Acesso em 8 fev 2006.

SOUZA, Ana Cristina de. A Imagem da Universidade Refletida na População. In **Revista Virtual de Iniciação Acadêmica da UFPA**. V.1. n.1. Março 2001. Disponível em <<http://www.ufpa.br/propesp/revistaic/atuaçãoção1/arquivos>> Acesso em 9 fev 2006.

SOUZA, Yeda S. Organizações de Aprendizagem ou Aprendizagem Organizacional. In **RAE-eletrônica - Revista de Administração de Empresas**. V.3. N.3. Art.5. jan-jun/2004. Editora FGV. São Paulo. 2002.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As Três Metodologias: Acadêmica, da Ciência e da Pesquisa**. 6 ed. Belém: UNAMA, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DO ENSINO SUPERIOR. Disponível em: <[http://www.abmes.org.br/publicacoes/cadernos/top\\_2.htm](http://www.abmes.org.br/publicacoes/cadernos/top_2.htm)> Acesso em: 15/10/2004.

AMBIENTE BRASIL. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.phpbase/educacao/index.php>> Acesso em 06/10/2004.

DRA ALDA MARIA FERRO KALAFATÁS. Disponível em: <<http://www.dra-alda.com.br/boletim10.htm>> Acesso em 06/04/2006.

ECO 2025 GESTÃO AMBIENTAL. Disponível em <<http://www.eco2025.hpg.ig.com.br/poluicao.html>> Acesso em 01/10/2004.

ESA - ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE BRAGANÇA. Disponível em <<http://www.esa.ipb.pt/ecoesab/GA/projectos/divulgacao.htm>> Acesso em 15/10/2004.

IESPES - INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR. Disponível em <<http://www.iespes.edu.br>> Acesso em 10/03/2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 07/10/2004.

INDG – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO GERENCIAL. Disponível em <<http://www.indg.com.br/idg/images/pdca.jpg>> Acesso em 24/04/2006.

PORTAL DO MEIO AMBIENTE – REDE BRASILEIRA DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS. Disponível em: <<http://www.jornaldomeioambiente.com.br>> Acesso em 04/10/2004.

QUALITIVIDADE. Disponível em <[http://www.qualitividade.com.br/pag\\_noticias\\_novo.htm](http://www.qualitividade.com.br/pag_noticias_novo.htm)> Acesso em 16/02/05.

UNISINOS – UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – VERDES CAMPUS. Disponível em <<http://www.unisinos.br/verdecampus>> Acesso em 06/10/2004.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

TABELA 6: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES - AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	1,80	2,18	1,44	2,50	2
Efluentes (geração)	2,00	2,25	1,25	3,00	2
Água (consumo)	2,11	1,44	1,67	1,89	1
Energia (consumo)	2,00	1,67	1,07	2,67	1
Odores	2,25	2,00	1,75	1,25	1
Ruídos e Vibrações	1,78	1,44	1,55	2,33	1
Iluminação	2,00	1,20	1,07	2,67	
Ergonomia	2,21	2,43	3,00	2,21	2
Estoque / Armazenagem	2,14	1,43	1,57	1,86	
Relação com fornecedores	2,50	2,00	2,00	2,00	
Relação comunidade	2,00	1,37	3,00	2,50	
Fluxo informações	1,3	1,73	2,53	2,20	
Conscientização / Treinamento	3		3	1	
Projetos Socioambientais	2,50		3,00	2,00	
Imagem institucional	2,08		3,00	2,67	

**TABELA 6A: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: DIREÇÃO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	2	1	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)	2	1	3	3	1
Energia (consumo)	2	1	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	2	1	3	
Ergonomia	2	2	3	3	2
Estoque / Armazenagem	2	1	1	3	
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	2	1	3	3	
Fluxo informações	2	2	3	2	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	2	3	3	

**TABELA 6B: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO**      **AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	1	1	2	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	1	1	1	1
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia					2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	1	1	3	3	
Fluxo informações	2	2	3	3	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais	2		3	3	
Imagem institucional	1	1	3	3	

**TABELA 6C: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: COORDENAÇÕES DE CURSO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	1	3	2
Efluentes (geração)	2	1	1	3	
Água (consumo)	2	1	2	1	1
Energia (consumo)	2	2	1	3	1
Odores	2	2	1	1	
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	2	1	3	
Ergonomia	2	1	3	3	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	2	3	2	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	1	2	3	3	

**TABELA 6D: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: SECRETARIA ACADÊMICA AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	2	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	3	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia	2	3	3	2	2
Estoque / Armazenagem	2	1	1	1	
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	2	3	3	3	
Fluxo informações	2	2	3	3	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	3	3	3	

**TABELA 6E: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: ENSINO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	1	2	1	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	1	1	2	1
Odores					
Ruídos e Vibrações	2	2	2	3	1
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia					2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	2	1	3	2	
Fluxo informações					
Conscientização / Treinamento	3		3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional					

**TABELA 6F: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: NÚCLEO DE ESTÁGIO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	3	1	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	1	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia	3	2	1	2	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	2	1	3	3	
Fluxo informações	2	1	3	3	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	1	3	3	

**TABELA 6G: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPE  
 ÁREA OBSERVADA: SALA DOS PROFESSORES AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	1	1	1	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)	3	1	2	3	1
Energia (consumo)	2	1	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações	2	1	1	2	1
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia	3	2	3	1	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	2	1	3	3	
Fluxo informações	2	3	2	3	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	3	1	2	1	

**TABELA 6H: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: BIBLIOTECA AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	2	1	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	2	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações	2	1	1	1	1
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia	2	3	3	3	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	2	2	3	2	
Fluxo informações	2	2	2	1	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	1	3	3	

**TABELA 6I: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: NÚCLEO DE APOIO PSICOLÓGICO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)					2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	1	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações	1	2	1	3	1
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia					2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	1	3	1	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	1	3	3	

**TABELA 6J: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: LABIN**                      **AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	2	1	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	1	1	1	1
Odores					
Ruídos e Vibrações	2	2	1	3	1
Iluminação	2	1	1	2	
Ergonomia	2	3	3	3	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações	1	2	3	2	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	3	3	3	

**TABELA 6K: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: CEPAM**                      **AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	1	2	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)	2	1	2	1	1
Energia (consumo)	2	3	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia	1	2	3	1	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade	3	1	3	1	
Fluxo informações	2	1	3	3	
Conscientização / Treinamento	2		3	2	
Projetos Socioambientais	3		3	1	
Imagem institucional	3	1	3	1	

**TABELA 6L: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: ÁUDIO E VÍDEO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	1	1	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)					
Energia (consumo)	2	2	2	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações	2	1	2	2	1
Iluminação	2	2	1	3	
Ergonomia	2	3	2	2	2
Estoque / Armazenagem	2	2	2	2	
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	2	2	2	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional					

**TABELA 6M: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPEs**  
**ÁREA OBSERVADA: ADMINISTRAÇÃO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	2	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)	2	1	1	1	1
Energia (consumo)	2	3	1	3	1
Odores					
Ruídos e Vibrações					
Iluminação					
Ergonomia	2	3	3	2	2
Estoque / Armazenagem	3	1	2	2	
Relação com fornecedores	2	3	3	3	
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	2	3	3	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional					

**TABELA 6N: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: PARCEIRO (Massabor) AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	1	3	2
Efluentes (geração)	2	3	1	3	2
Água (consumo)	2	2	1	3	1
Energia (consumo)	2	2	1	3	1
Odores	2	1	2	1	1
Ruídos e Vibrações	2	2	2	2	1
Iluminação	2	1	2	1	
Ergonomia	3	3	1	2	2
Estoque / Armazenagem	2	1	2	2	
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	1	2	2	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	2	1	3	3	

**TABELA 60: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPEs**  
**ÁREA OBSERVADA: PESSOAL DE APOIO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	3	2	3	2
Efluentes (geração)	2	2	2	3	2
Água (consumo)	2	2	2	2	1
Energia (consumo)					
Odores	2	2	2	2	1
Ruídos e Vibrações					
Iluminação	2	1	1	1	
Ergonomia	2	3	3	3	2
Estoque / Armazenagem	2	3	2	3	
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	1	2	1	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional					

**TABELA 6P: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPES**  
**ÁREA OBSERVADA: MANUTENÇÃO AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	2	1	3	2
Efluentes (geração)					
Água (consumo)	2	1	1	1	1
Energia (consumo)	2	1	1	3	1
Odores	3	3	2	1	1
Ruídos e Vibrações	2	1	1	3	1
Iluminação	2	1	1	3	
Ergonomia	2	3	1	3	2
Estoque / Armazenagem	2	1	1	2	
Relação com fornecedores	3	1	1	1	
Relação comunidade					
Fluxo informações	2	2	1	2	
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional					

**TABELA 6Q: ANÁLISE DE ASPECTO / IMPACTO SOCIOAMBIENTAL – IESPE  
ÁREA OBSERVADA: ÁREAS VERDES AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

ASPECTO / IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO				
	TEMPORALIDADE 1. Passado 2. Atual 3. Futuro	IMPORTÂNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	MAGNITUDE 1. Na área 2. Mais de 1 área 3. Além da IES	FREQÜÊNCIA 1. Baixa 2. Média 3. Alta	PROBABILIDADE 1. Baixa 2. Média 3. Alta
Resíduos Sólidos (geração)	2	1	1	1	2
Efluentes (geração)	2	3	1	3	2
Água (consumo)	2	2	1	2	1
Energia (consumo)					
Odores					
Ruídos e Vibrações	1	1	2	2	1
Iluminação					
Ergonomia	3	1	3	1	2
Estoque / Armazenagem					
Relação com fornecedores					
Relação comunidade					
Fluxo informações					
Conscientização / Treinamento	3	3	3	1	
Projetos Socioambientais					
Imagem institucional	3	1	3	3	

**TABELA 7: CORRELAÇÃO AA / IA POR ÁREA / ATIVIDADE – IESPES  
AGOSTO / 2005 – JANEIRO / 2006**

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.	
Direção PósGrd,Pesq,Exten Secr. Acadêmica Sala Professores Ensino Biblioteca Núcleo de Estágio Núc. Apoio Psicol. Áudio e Vídeo Lab. Informática CEPAM Administração Pessoal de Apoio	Rotina Diária	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08	
					Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09	
			Lâmpadas de vapor de sódio	RS05	Ocupação do aterro sanitário	IA08	
	Consumo de energia elétrica	Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09	
	Cosumo de água		Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09	
	Execução das atividades diárias	Recurso Humano	Ergonomia		RH01	Desgaste de mão de obra / redução da produtividade	IA16
						Substituição temporária / permanente de mão de obra	IA17
	Arquivo / armazenagem	Emissão Atmosférica	Emissão de material particulado	AR01	Alteração da Qualidade do ar	IA03	
	Relação com a comunidade	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico		RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
	Fluxo de Informações					Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
	Conscientização / Treinamento	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico		RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
						Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
		Recurso Natural		Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
Consumo de água				RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09	

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.
Administração	Estocagem de material	Emissão Atmosférica	Emissão de material particulado	AR01	Alteração da Qualidade do ar	IA03
	Relação com os fornecedores	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
PósGrd,Pesq,Exten CEPAM	Projetos Sócio-ambientais	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
					Ocupação do aterro sanitário	IA08
		Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de combustíveis	RN06	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
Pessoal de Apoio	Limpeza e Segurança Institucional	Efluentes Hídricos	Efluentes orgânicos / sanitários	AG01	Alteração da qualidade da água superficial / subterrânea	IA01
		Emissão Atmosférica	Odores	AR04	Alteração da qualidade do ar	IA03
		Recurso Natural	Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
		Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
					Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09
		Bombonas plásticas / tambores	RS06	Alteração da qualidade do solo	IA07	
				Ocupação do aterro sanitário	IA08	
		Contribuir para esgotamento/redução da disponib. de RN	IA09			
Emissão Atmosférica	Emissão de CFCs	AR03	Depleção / diminuição da camada de ozônio	IA05		

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.
Áudio e Vídeo	Testagem dos equipamentos	Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
		Ruídos, Vibrações	Ruído	RU01	Incômodo à comunidade	IA06
Ensino Biblioteca Núc. Apoio Psicol.	Atividades Coletivas Exibição de vídeos	Ruídos, Vibrações	Ruído	RU01	Incômodo à comunidade	IA06
Parceiras (Massabor)	Fornecimento de alimentos	Resíduo Sólido	Papel, papelão, plástico	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
					Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Lâmpadas de vapor de sódio	RS05	Ocupação do aterro sanitário	IA08
	Limpeza dos ambientes	Efluente Hídrico	Efluentes orgânicos / sanitários	AG01	Alteração da qualidade da água superficial / subterrânea	IA01
			Efluentes oleosos	AG02	Alteração da qualidade da água superficial	IA02
		Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
	Trânsito de pessoas	Ruídos, Vibrações	Ruído	RU01	Incômodo à comunidade	IA06
	Situações adversas	Emergências / Riscos	Vazamentos, derramamentos, transbordamentos	EM02	Alteração da qualidade do solo	IA07
			Explosões	EM02	Alteração da qualidade do ar	IA03

Área	Atividade	Componente Ambiental	AA	Cód.	IA	Cód.
Áreas Verdes	Manutenção da flora	Recurso Natural	Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Corte / retirada de cobertura vegetal	RN03	Alteração da flora	IA12
			Descarte de embalagens	RS04	Ocupação do aterro sanitário	IA08
		Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN			IA09	
		Ruídos, Vibrações	Vibrações	RU02	Incômodo à comunidade	IA06
Manutenção	Pintura, reforma e manutenção do prédio	Recurso Natural	Consumo de energia elétrica	RN01	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
			Consumo de água	RN02	Contribuir para esgotamento/ redução da disponib. de RN	IA09
		Ruídos, Vibrações	Vibrações	RU02	Incômodo à comunidade	IA06
		Emissão Atmosférica	Odores	AR04	Alteração da qualidade do ar	IA03
		Emergências / Riscos	Vazamentos, derramamentos, transbordamentos	EM02	Alteração da qualidade do solo	IA07
			Explosões	EM02	Alteração da qualidade do ar	IA03

Fonte: a própria autora

**TABELA 8: CLASSIFICAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS – IESPES  
AGOSTO/2005 - JANEIRO/2006**

IMPACTO SOCIOAMBIENTAL		CLASSIFICAÇÃO								
Cód.	Descrição	Abrangência Severidade (A)	Consequência (B)	Pontos (A; B)	Frequência (C)		Probabilidade (D)		Classificação (A+B+C)	
IA01	Alteração da qualidade da água superficial/subterrânea	Baixa	Regional	25	Alta	30			Moderado	55
IA02	Alteração da qualidade da água superficial	Baixa	Regional	25	Alta	30			Moderado	55
IA03	Alteração da qualidade do ar	Média	Local	40	Média	20	Baixa	10	Moderado	70
IA05	Depleção/diminuição da camada de ozônio (CFC)	Baixa	Global	30	Alta	30			Moderado	60
IA06	Incômodos à comunidade	Baixa	Local	20	Média	20			Desprezível	40
IA07	Alteração da qualidade do solo	Média	Local	40	Baixa	10	Baixa	10	Moderado	60
IA08	Ocupação do aterro sanitário	Média	Regional	45	Alta	30			Crítico	75
IA09	Contribuir para o esgotamento / redução da disponibilidade dos recursos naturais	Média	Regional	45	Alta	30			Crítico	75
IA12	Alteração da flora	Média	Local	40	Baixa	10			Moderado	50
IA16	Desgaste da mão de obra / redução da produtividade	Média	Local	40	Baixa	10			Moderado	50
IA17	Substituição temporária / permanente de mão de obra	Média	Local	40	Baixa	10			Moderado	50
IA18	Não percepção de comportamento socioambiental responsável	Baixa	Local	20	Alta	30	Média	20	Moderado	70

Fonte: a própria autora

**ANEXOS**

## **ANEXO A: Projeto Interdisciplinar**



### **INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR COORDENAÇÃO DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E TURISMO**

**PROPOSTA DE AÇÃO INTERDISCIPLINAR DOS CURSOS DE  
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO I E TURISMO I  
2º SEMESTRE/2001**

#### **CORPO DOCENTE**

**Prof. Es Haroldo Bentes de Souza  
Profª. Es. Keila Ayres Santiago Neves  
Prof. MSc. Lincoln Lima Corrêa  
Profª. Drª. Maria Irene Escher Boger  
Profª. MSc. Maria Viviane Escher  
Antero  
Profª. MSc Vera Canto Bertagnoli  
Prof. MSc. Podalyro Lobo de Sousa  
Neto  
Profª. MSc. Rosângela L. de Andrade  
Profª. MSc. Maria Ivone Aguiar  
Profª. Es. Sandra Maria da Silva  
Prof. Alexandre Rosário Freitas  
Profª. Es Milene Serruya**

**Santarém / 2001**

## 1 APRESENTAÇÃO

Iniciada em maio de 2001, a proposta interdisciplinar do IESPES, é fortalecida e enriquecida pelos docentes e discentes que elegem, neste segundo semestre, a comunidade de Belterra, como foco de pesquisa e estudo.

A organização do currículo do IESPES para os Cursos de Administração e Turismo, está centrada em eixos temáticos que ultrapassam os limites das disciplinas. O Curso de Administração trabalhará em torno do eixo temático “A apresentação das Organizações Empresariais”, enquanto que o Curso de Turismo desenvolverá suas atividades em torno do eixo temático “A produção do espaço turístico”.

Esta estratégia educacional permite constatar com maior facilidade dimensões éticas, políticas e sócio-culturais, servindo de complemento às visões fornecidas pelo conhecimento teórico adquirido através das diferentes disciplinas, tornando mais viável o processo de formação do sujeito aprendiz, uma vez que a integração da teoria com a prática proporciona a otimização do aprender a aprender.

O currículo globalizado e interdisciplinar pode funcionar com a capacidade de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula, e é um exemplo significativo do interesse em analisar uma forma bastante apropriada de contribuir para melhorar o processo de aprender a aprender.

O grande desafio deste projeto está na implementação de um currículo integrado, que realmente una as diferentes disciplinas em torno de um objetivo em comum.

## 2 JUSTIFICATIVA

O trabalho interdisciplinar faz parte das expectativas e propostas pedagógicas das instituições de ensino superior que vislumbram novas formas de trabalho acadêmico, voltado para vinculação do conhecimento teórico e prático, assim como o estabelecimento das conexões necessárias para integralização do conhecimento.

O sucesso alcançado pelos alunos que iniciaram suas atividades acadêmicas no semestre anterior indica que o trabalho interdisciplinar é possível, desde que haja um grupo consciente e comprometido com a missão e a filosofia da instituição onde trabalha. Este é o caso dos docentes e discentes do IESPES, que aceitaram o desafio e trabalharam seriamente no projeto por eles construído e, não resta dúvidas de que este novo grupo dará continuidade ao trabalho já iniciado. Portanto, este projeto justifica-se pela proposta pedagógica do IESPES e pela compreensão de professores e alunos, no sentido de que o processo educativo é uma constante construção em busca do conhecimento.

Essa idéia inicial de unir as diferentes formas de conhecimento foi ampliada e, chegou aos dias atuais com uma interpretação mais ampla da necessidade de se trabalhar processos de interdisciplinaridade. Especificamente nas questões de formação de profissionais, unir teoria com a prática parece tarefa fundamental para que o processo de formação de sujeitos aprendizes seja otimizado.

A diversificação na formação profissional e as exigências de mudanças na sociedade, exige uma educação contínua, voltada para o mercado de trabalho. Com uma proposta inovadora e desafiadora, o IESPES está comprometido com o agir e o pensar interdisciplinar, que ultrapassa as fronteiras do município de Santarém e abrange a Amazônia, contemplando neste semestre, especificamente o município de Belterra

### 3. EIXOS TEMÁTICOS:

**Curso de Administração :** A apresentação das organizações empresariais

**Curso de Turismo:** A produção do espaço turístico.

### 4. TEMA GERADOR INTERDISCIPLINAR:

Gestão das organizações e do espaço turístico, do município de Belterra

### 5. OBJETIVOS

#### 5.1 GERAL

Caracterizar a gestão e os serviços oferecidos pelas organizações do município de Belterra.

#### 5.2 ESPECÍFICOS, DIRECIONADOS AO TEMA GERADOR

**SOCIOLOGIA:** Identificar a estrutura e organização social, através da descrição do processo cultural de formação e desenvolvimento do município de Belterra.

**TEORIAS ADMINISTRATIVAS I:** Caracterizar a gestão de dentro das organizações empresariais do município de Belterra.

**MATEMÁTICA:** Identificar fatos possíveis de serem tratados matematicamente, relacionados à função de produção e função demanda de produtos e/ou serviços fornecidos para do município de Belterra.

**METODOLOGIA CIENTÍFICA:** Auxiliar o processo de elaboração do projeto de pesquisa e propiciar subsídios técnico e metodológico para a apresentação do trabalho.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA:** Identificar a influência do conhecimento de língua inglesa e espanhola na prestação de serviços oferecidos pelas organizações, do município de Belterra.

**TEORIA E TÉCNICA DO TURISMO I:** Coletar dados relacionados a atividade e percepção turística dos moradores do município de Belterra.

**FILOSOFIA:** Verificar valores, lideranças e comportamento ético, demonstrados pelos empresários do município de Belterra.

## 6. TEMAS E GRUPOS DE ALUNOS

<b>CURSO DE ADMINISTRAÇÃO : TEMAS</b>	<b>ALUNOS</b>
Qualidade no atendimento hospitalar no município de Belterra. <b>Haroldo / Rosangela / Keila</b>	Luciana / Eleny / Rosângela Sandryna
Qualidade na prestação de serviços das pousadas, do município de Belterra. <b>Rosangela / Milene / Haroldo</b>	Maria José Costa / Alan Patricia / Josane / Frankio Silvia Santos / Marcelo Silva
Comportamento do administrador em relação ao cliente, do município de Belterra. <b>Viviani / Milene / Rosangela</b>	Fernanda / Euler / Clívia Marcelo Bruno
Conhecimento dos princípios de qualidade no segmento público e privado do município de Belterra. <b>Haroldo / Keila / Milene</b>	Bruno / Jennifer / Nádia Rodolfo
Fatores de motivação no trabalho, sob a ótica dos servidores, do município de Belterra <b>Viviani / Rosangela / Keila</b>	Helton / Nilton / Adualdo Gilsimar
Desenvolvimento da qualidade na produção das empresas agrícolas, do município de Belterra <b>Haroldo / Rosangela / Keila</b>	Eudes Evangelista / Lucimar Jarlon Brasil / Mara Rúbia
Perfil dos estabelecimentos comerciais do município de Belterra <b>Haroldo / Keila / Milene</b>	Marlene Matos / Frank Francisco José Maria Antonia S. Branches
O perfil de liderança das Secretarias do município de Belterra <b>Viviani / Milene / Rosangela</b>	Angélica / Joelma / Gildete Lucenilda

<b>CURSO DE TURISMO :</b>	<b>TEMAS</b>	<b>ALUNOS</b>
	Um diagnóstico do ecoturismo nas comunidades de Maguari, Jamaraquá, Pinz, e Tauari, na região da Floresta do Tapajós <b>Sandra / Podalyro / Milene</b>	Adjane / Diana / Ana Cristina Lilian
	Característica da melhor idade no município de Belterra, no ano de 2001 <b>Podalyro / Milene / Ivone</b>	Ana Paula / Izarina Paixão Ivanete Sousa / Margarida Pena
	Serviço de transporte específico ao turista, no município de Belterra <b>Sandra / Ivone / Podalyro</b>	Anderson / Maria Dinéia / Mário / Keila / Idalécia
	Conscientização ambiental da comunidade da praia do Aramanáí <b>Podalyro / Sandra / Milene</b>	Bianca / Éder / Márcia Daniela Protásio
	Pesca esportiva no lago de Santa Cruz, no município de Belterra <b>Sandra / Podalyro / Ivone</b>	Conceição Vasconcelos / Claudomira Oliveira /Walter Valdeliro Miranda
	Cultura e arquitetura de Belterra, como equipamento de serviço turístico <b>Sandra / Milene / Ivone</b>	Volnei / Elizangela/ Cristiana / Shirley / Emilene / David
	A transformação histórica da Vila de Belterra e sua elevação à categoria de cidade <b>Podalyro / Milene / Sandra</b>	Márcia / Ana Lina / Lidiane / Paula / Wilma
	Ecoturismo como prática de desenvolvimento sustentável, no município de Belterra <b>Sandra / Milene / Ivone</b>	Odilson / Washington Marcelo / Rose Anne / Tamara
	Levantamento do Patrimônio Histórico Deixado pela Companhia Ford Industrial do Brasil, em Belterra. <b>Podalyro / Ivone / Sandra</b>	Cristiana Sena / Graciene / Lia / Nágila / Sônia, André
	Sistema de hospedagem no município de Belterra	Osvaldo, Jackson, Daniela, Lourizeto, Davi
Obs. O professor de matemática apoiará todos os grupos, tanto de ADN, quanto de Turismo.		

## 7. CRONOGRAMA:

ATIVIDADE	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Estudo Teórico					
Construção de projetos de pesquisa					
Construção dos instrumentos de coleta dos dados					
Levantamento dos dados					
Manipulação dos dados					
Apresentação					Dia 12

## 8. CULMINÂNCIA:

Os resultados da pesquisa serão apresentados em um seminário, que será planejado pelos próprios alunos e coordenadores, inserido nas atividades de “Tópicos Emergentes”.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DELORS, Jacques (Org.)(1999)\_*Educação: Um tesouro a descobrir*. 2 ed. São Paulo: Cortez, Brasília DF. MEC. UNESCO

DEMO, Pedro (1997), *A nova LDB: Ranços e Avanços*, 2 ed., Campinas, Papirus.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (1993). *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. 3.ed.Loyola, São Paulo, SP. ISBN 85-15-00506-9.

JANTSCH, e BIANCHETTI,(1995), *Lucídio, Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*, Petrópolis, RJ, Vozes

LUCKESSI, C. et alii (1997), *Fazer Universidade: Uma Proposta Metodológica*, 9 ed., SP, Cortez.

MENEGOLA, Maximiliano. & SANT'ÁNNIA, Ilza M. (1995), *Por que Planejar? Como Planejar?*, 3 ed., Petrópolis, Vozes.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. (1998). *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado / trad. Cláudia Schilling*. Artmed, Porto Alegre, RS. ISBN 85-7307-313-6



TABELA A: Pontuação quanto a consequência de aspectos/impactos ambientais.

DESCRIÇÃO	CONSEQUENCIA (pontos)			
	Abrangência Severidade	Local	Regional	Global
-Impacto ambiental potencial de magnitude desprezível; -Degradação ambiental sem consequências para o negócio e para a imagem da empresa, totalmente reversível com ações de controle.	BAIXA	20	25	30
-Impacto potencial não enquadrável como baixa ou alta mas capaz de alterar a qualidade ambiental; -Degradação ambiental com consequência para o negócio e à imagem da empresa, reversível com ações de controle/mitigação. -Potencial para gerar reclamações de partes interessadas.	MÉDIA	40	45	50
-Impacto potencial de grande magnitude; -Degradação ambiental com consequências financeiras e de imagem irreversível mesmo com ações de controle.	ALTA	60	65	70

**Fonte:** SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental:** implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2005. p. 204.

TABELA B: Enquadramento de frequência (situação normal/anormal) de aspecto/impactos ambientais.

FREQUENCIA	DESCRIÇÃO (NORMAL/ANORMAL)	PONTOS
BAIXA	-Ocorre menos de uma vez/mês. -Reduzido número de aspectos ambientais associados ao impacto.	10
MÉDIA	-Ocorre mais de uma vez/mês. -Médio número de aspectos ambientais associados ao impacto.	20
ALTA	-Ocorre diariamente. -Elevado número de aspectos ambientais associados ao impacto.	30

**Obs.:** Em caso de dúvida considera-se a classe mais restrita

**Fonte:** SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental:** implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2005. p. 204.

TABELA C: Enquadramento de probabilidade (situação de emergência) de aspecto/impactos ambientais.

FREQUENCIA	DESCRIÇÃO (NORMAL/ANORMAL)	PONTOS
BAIXA	-Ocorre menos de uma vez/mês. -Existência de procedimentos/controles/gerenciamentos adequados dos aspectos ambientais.	10
MÉDIA	-Ocorre mais de uma vez/mês. -Existência de procedimentos/controles/gerenciamentos inadequados dos aspectos ambientais.	20
ALTA	-Ocorre diariamente. -Inexistência de procedimentos/controles/gerenciamentos dos aspectos ambientais. -Elevado número de aspectos ambientais associados ao impacto.	30

**Obs.:** Em caso de dúvida considera-se a classe mais restrita

**Fonte:** SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental:** implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2005. p. 205.

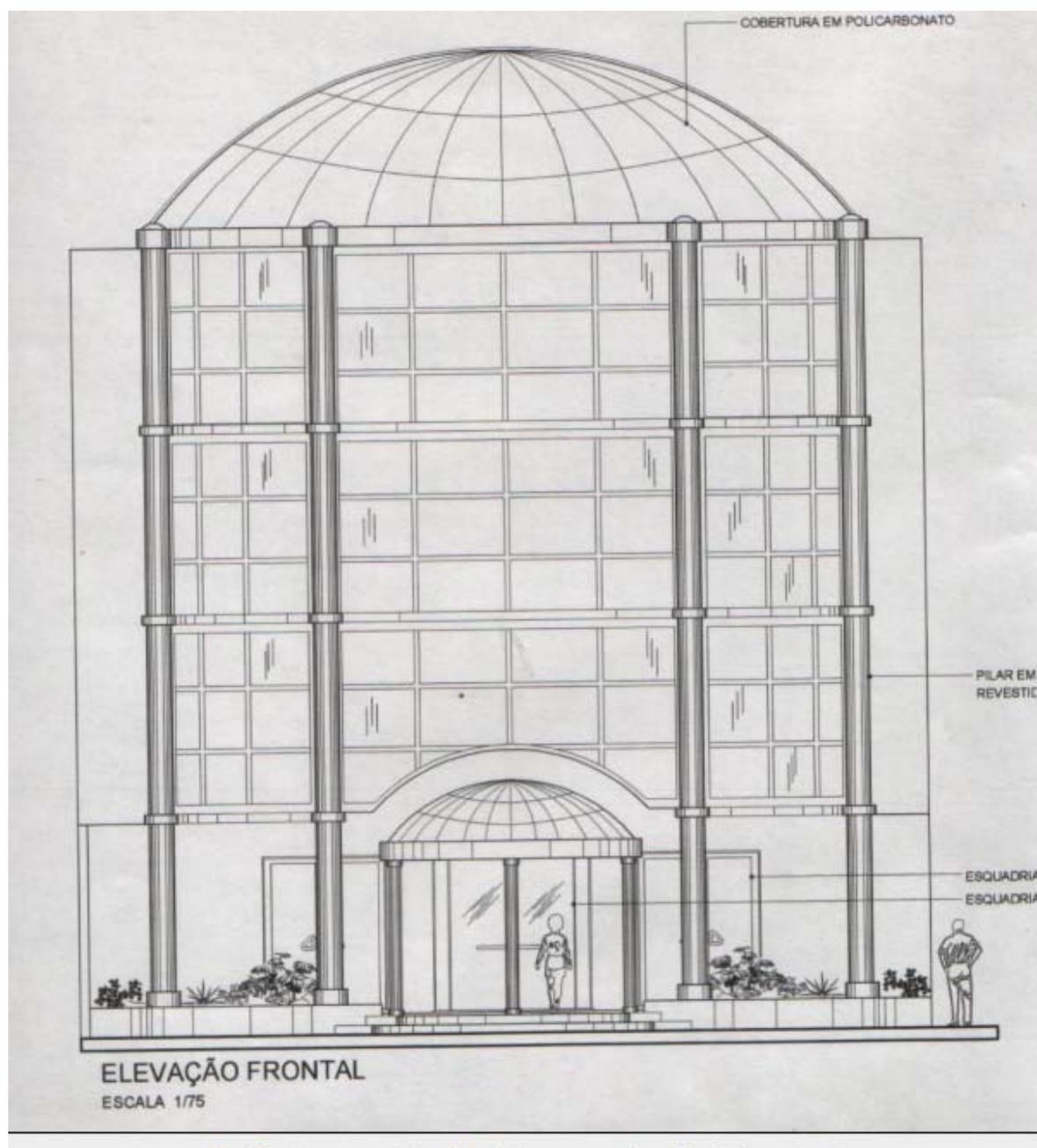
TABELA D: Enquadramento de importância de aspecto/impactos ambientais.

ENQUADRAMENTO		AMPLITUDE DE PONTOS
Desprezível	D	Pontuação total menos que 50
Moderado	M	Pontuação total entre 50 e 70
Crítico	C	Pontuação total acima de 70

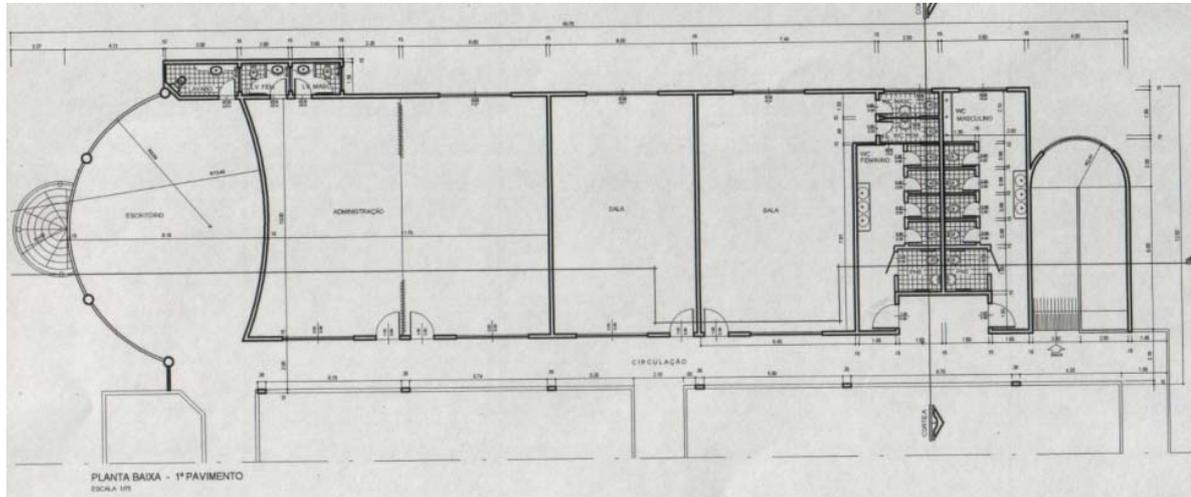
**Fonte:** SEIFFERT, Mari Elizabete B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental:** implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2005. p. 205.

**ANEXO C**

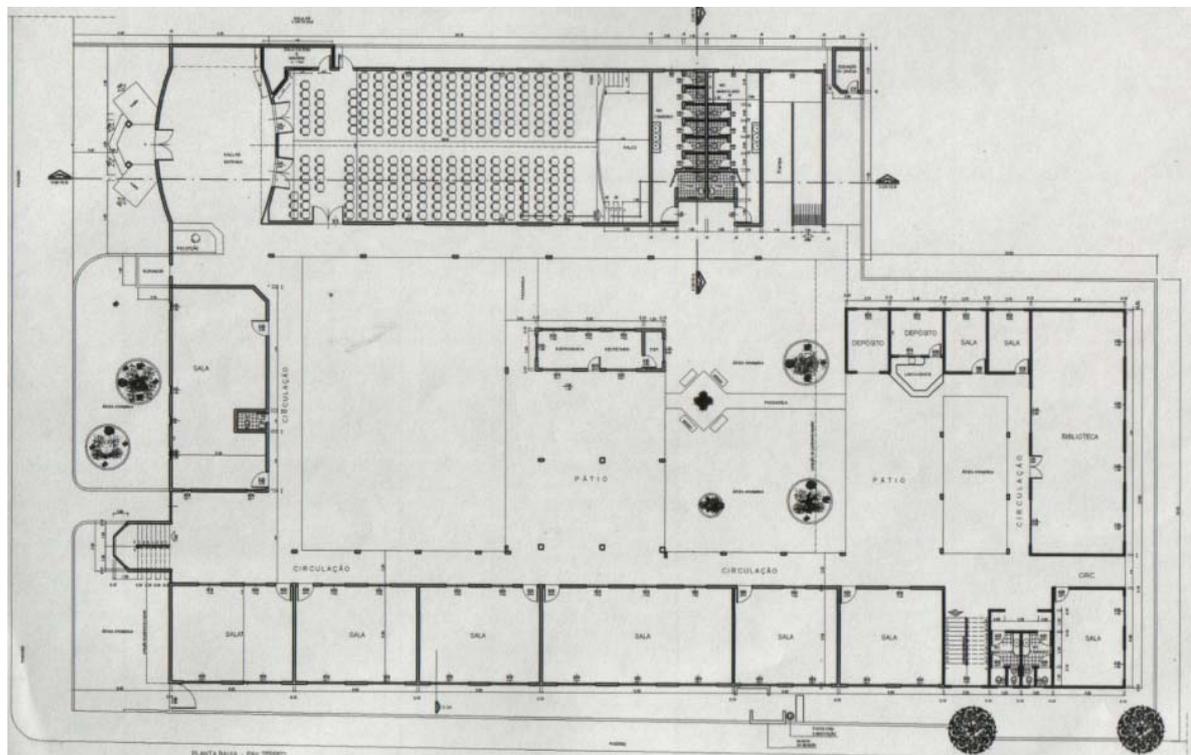
ÁREA CONSTRUÍDA INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR – IESPES

2.104 m<sup>2</sup>**FRONTAL IESPES**

## 1º, 2º E 3º PAVIMENTOS IESPES



## TÉRREO IESPES





# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)