

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**VANESSA DUARTE DE SOUZA**

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO  
DE ENSINO PÚBLICO NO OESTE CATARINENSE**

**FLORIANÓPOLIS, SC**  
**2011**

**VANESSA DUARTE DE SOUZA**

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO  
DE ENSINO PÚBLICO NO OESTE CATARINENSE**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Contábeis, do Centro Sócio Econômico, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dra. Elisete Dahmer Pfitscher.  
Co-orientadora: MSc. Vivian Osmari Uhlmann.

**FLORIANÓPOLIS, SC  
2011**

VANESSA DUARTE DE SOUZA

**Sustentabilidade Ambiental:** Estudo em uma Instituição de Ensino Público no Oeste  
Catarinense

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, à banca examinadora constituída pelo(a) professor(a) orientador(a) e membros abaixo mencionados.

Florianópolis, 22 de Novembro de 2011.

Professora Dra. Valdirene Gasparetto  
Coordenadora de TCC do Departamento de Ciências Contábeis

Professores que compuseram a banca examinadora:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elisete Dahmer Pfitscher (Orientadora)  
Departamento de Ciências Contábeis

---

Prof<sup>ª</sup>. Msc. Vivian Osmari Uhlmann (Co-orientadora)  
Departamento de Ciências Contábeis

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Denize Henrique Casagrande  
Departamento de Ciências Contábeis

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por ter me dado a vida.

Aos meus pais, que mesmo a distância, sempre me apoiaram e acreditaram em mim.

À minha tia Elizete, que foi sempre quem esteve por perto nas alegrias e dificuldades durante todo o curso.

Ao meu namorado Robson, por estar sempre ao meu lado durante toda a faculdade e ter entendido as minhas prioridades.

À professora Dra. Elisete Dahmer Pfitscher, por aceitar-me como orientanda, por sua atenção e disponibilidade de sempre me atender contribuindo com sugestões, experiência e conhecimento. A minha co-orientadora Msc. Vivian Osmari Uhlmann por sua paciência em me ajudar a desenvolver esta pesquisa e contribuir com seu conhecimento e a convidada Dra. Maria Denize Henrique Casagrande por ter aceitado participar da banca.

Aos professores, pelos ensinamentos transmitidos ao longo do curso.

Aos colaboradores do Departamento de Ciências Contábeis, sempre dispostos a ajudar, em especial a Sandra e ao Mauro Pereira.

Aos meus colegas de classe pelos momentos divididos, sejam de alegria, risos, estudo, dificuldades e principalmente aprendizado. Em especial a Ana Letícia, Daiane, Daiany Cristina, Nardéli, Paulo, Brayan e Josué.

Aos meus amigos por entenderem minha ausência em alguns momentos durante a faculdade e no desenvolver deste trabalho.

À Universidade Federal de Santa Catarina, a qual me proporcionou os primeiros contatos e conhecimento com a área da Ciência Contábil.

A todos, muito obrigada!

*“Quando a conduta humana volvida ao bem se faz desejável, deixa de ser compulsória; sendo sensível e racional, deixa de ser obrigação imposta, para ser de natureza voluntária”.*

Antônio Lopes de Sá.

## RESUMO

SOUZA, Vanessa Duarte de. **Sustentabilidade Ambiental**: Estudo em uma Instituição de Ensino Público no Oeste Catarinense. 2011. 75 p. Monografia – Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

Este estudo teve por objetivo analisar a sustentabilidade ambiental de uma instituição de ensino do Estado de Santa Catarina. Como objetivos específicos têm-se: apresentar a atuação da empresa estudada nas áreas sociais e ambientais; verificar os índices de sustentabilidade ambiental por meio da aplicação parcial do SICOGEA - Geração 3; apresentar uma proposta de melhoria com a criação de um plano resumido de gestão ambiental e investigar a aderência desta instituição à Agenda Ambiental de Administração Pública (A3P). A metodologia quanto aos objetivos trata-se de pesquisa exploratória; no que se refere aos procedimentos técnicos trata-se de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Quanto à abordagem do problema, utiliza-se uma análise qualitativa. A trajetória metodológica divide-se em três fases, a primeira trata da “Revisão Teórica”, onde são estudados os temas: Responsabilidade Social; Ética Profissional; Sistema de Gestão Ambiental (GAIA- Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais; SICOGEA- Sistema Contábil Gerencial Ambiental- Geração 2 e 3), e Agenda Ambiental na Administração Pública. Na segunda fase, têm-se a “Análise dos resultados” onde primeiramente faz-se um breve histórico da instituição pesquisada e após aplica-se o SICOGEA – Geração 3, que contou com uma lista de verificação contendo 154 questões relacionadas à interação da organização com o meio ambiente e juntamente com a apresentação do plano resumido de gestão ambiental – 5W2H. Como terceira e última fase tem-se a realização de um *check-list* com 43 questões voltadas para a adoção da A3P. As respostas dos questionários foram obtidas por meio de uma servidora da instituição. Analisando os dados obtidos, verificou-se um grau de sustentabilidade geral de 43,65% (quarenta e três vírgula sessenta e cinco por cento), correspondente a uma avaliação considerada “regular”. O subgrupo mais deficitário foi o dos “indicadores contábeis”, que alcançou um desempenho ambiental de apenas 17,50% (dezessete vírgula cinquenta por cento). Considerando os grupos-chave analisados, o pior índice de sustentabilidade encontrado foi o do critério “Finanças”, que engloba os indicadores contábeis. No que diz respeito à A3P, a instituição teve uma aderência positiva, apenas não aderindo a quatro questões do eixo que trata da qualidade de vida no trabalho.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade Ambiental. SICOGEA - Geração 3. Agenda Ambiental de Administração Pública. Instituição de Ensino.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Estrutura da terceira etapa do SICOGEA – Geração 2 .....	31
Figura 2: Fórmula do índice geral de sustentabilidade.....	18

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Modelo de planilha de ponderação .....	17
Tabela 2: Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental segundo o SICOGEA - Geração 2.....	18
Tabela 3: Resultado da Sustentabilidade nos Subgrupos .....	35



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Trabalhos de Conclusão de Curso na área ambiental.....	14
Quadro 2: Fases e atividades do método GAIA .....	28
Quadro 3: Plano Resumido de Gestão Ambiental .....	28
Quadro 4: Etapas do método SICOGEA .....	29
Quadro 5: Alterações sugeridas pelo SICOGEA – Geração 3 para a terceira etapa do método SICOGEA.....	32
Quadro 6: Modelo de plano de gestão ambiental utilizando o 5W2H.....	19
Quadro 7: Critério 1 - Fornecedores/Compras .....	36
Quadro 8: Critério 2 – Ecoeficiência do processo de prestação de serviço.....	37
Quadro 9: Critério 3 – Prestação de serviço – Atendimento ao acadêmico .....	37
Quadro 10: Critério 4 – Responsabilidade social na instituição.....	38
Quadro 11: Critério 5 – Gestão estratégica da instituição .....	39
Quadro 12: Critério 6 – Indicadores contábeis .....	39
Quadro 13: Critério 7 – Recursos humanos na instituição .....	40
Quadro 14: Critério 8 – Indicadores contábeis.....	41
Quadro 15: Critério 9 – Auditoria contábil .....	43
Quadro 16: Plano resumido de gestão ambiental direcionado à uma instituição de ensino .....	44
Quadro 17: <i>Check-list</i> a adesão aos objetivos da A3P .....	45
Quadro 18: <i>Check-list</i> a adesão aos eixos temáticos da A3P .....	47

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

5 R's – Reduzir, reutilizar, reciclar, reeducar e replanejar

A3P – Agenda Ambiental de Administração Pública

A – Adequada

APP – Área de Preservação Permanente

D – Deficitária

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

GAIA – Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais

IFC – Instituto Federal Catarinense

MMA – Ministério do Meio Ambiente

NA – Não de adapta

NEMAC – Núcleo de Estudos sobre o Meio Ambiente e Contabilidade

R – Regular

SC – Santa Catarina

SICOGEA – Sistema Contábil Gerencial Ambiental

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA.....	11
1.2	OBJETIVOS .....	12
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>13</b>
1.3	JUSTIFICATIVA .....	13
1.4	METODOLOGIA .....	15
1.5	LIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	20
1.6	ESTRUTURA E DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS .....	20
<b>2</b>	<b>REVISÃO TEÓRICA .....</b>	<b>22</b>
2.1	RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	22
2.2	ÉTICA PROFISSIONAL.....	23
2.3	CONTABILIDADE AMBIENTAL .....	24
2.4	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.....	26
<b>2.4.1</b>	<b>Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais - GAIA.....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.2</b>	<b>SICOGEA – Sistema Contábil Gerencial Ambiental .....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.3</b>	<b>SICOGEA – Geração 2.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4.4</b>	<b>SICOGEA – Geração 3.....</b>	<b>31</b>
2.5	AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA .....	32
<b>3</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
3.1	BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO PESQUISADA .....	34
3.2	ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE DO IFC .....	35
3.3	PLANO RESUMIDO DE GESTÃO AMBIENTAL – 5W2H .....	44
3.5	ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE COM BASE NAS DIRETRIZES DA A3P .....	45
<b>4</b>	<b>CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS.....</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>
	<b>APÊNDICE: LISTA DE VERIFICAÇÃO DE PIERRI (2010) .....</b>	<b>55</b>
	<b>ANEXO A: LISTA DE VERIFICAÇÃO DE UHLMANN (2011).....</b>	<b>65</b>
	<b>ANEXO B: CHECK LIST DE FREITAS (2011).....</b>	<b>73</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado da economia mundial em conjunto com a utilização de novas tecnologias, traz consigo a preocupação com o meio ambiente. As instituições estão preocupadas com os seus processos produtivos e gerenciais a fim de tornar suas operações sustentáveis e com isso trazer a conservação e preservação ambiental. Segundo Pfitscher (2004, p. 39), “à medida que há uma melhor conscientização da valorização do meio ambiente, surge uma necessidade de conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental”. Com a busca pelo crescimento econômico sustentável, as instituições estão incorporando à sua gestão ações para a melhoria da relação com o meio ambiente.

Conforme estabelece o artigo 225 da Constituição Federal (1988), “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futuras gerações”. Esse pensamento de “politicamente correto” além de ser uma preocupação das instituições no contexto atual, a sociedade também passa a exigir das organizações responsabilidade ambiental. Conforme Tinoco e Kraemer (2008, p. 45), “a degradação do meio ambiente e a depleção exagerada de recursos naturais têm chamado a atenção em todo o mundo, e com isso o meio ambiente vem atraindo cada vez mais atenção e interesse.” Isso só confirma a preocupação de todos com o desenvolvimento sustentável do planeta.

A contabilidade, como ciência social, que tem o patrimônio como o seu objeto, traz a responsabilidade de avaliar e mensurar a interação entre empresa e meio ambiente. Nesse sentido, a contabilidade foca na geração de informações para contribuir com o processo decisório da gestão ambiental.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

Com a conscientização do politicamente correto, a administração está voltada para a área ambiental. Albuquerque (2009, p. 24) cita cinco fatores que influenciam diretamente essa mudança de comportamento: “necessidade de obediência às leis, eficácia em custos, opinião

pública, pressão dos movimentos ambientalistas e pensamento à longo prazo”. Essas são posturas que influenciam as instituições atuais.

A cada dia com a concorrência acirrada nas empresas, buscam-se diferenciais para alcançar o maior lucro. Os consumidores estão exigentes e assim dispostos a adquirir produtos e serviços que respeitem o meio ambiente. A preocupação com a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais está em pauta nas administrações das instituições.

Assim, a problemática deste trabalho fica resumida na seguinte questão-problema: Como se encontra a sustentabilidade ambiental em uma Instituição de Ensino Público no Oeste Catarinense?

Neste trabalho, pesquisa-se uma instituição de ensino, o Instituto Federal Catarinense – IFC, onde se aplica um sistema de gestão ambiental e investiga-se a aderência da referida instituição de ensino superior às diretrizes preconizadas pela A3P, que foi criada pelo Governo Brasileiro, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

O presente trabalho contribui com a instituição, pois com as respostas obtidas pelo questionário de pesquisa pode possibilitar apontar pontos falhos que necessitam de ações corretivas para uma melhor gestão ambiental. Com a tomada de consciência da organização sobre as melhorias que precisam ser realizadas, a comunidade vizinha e o meio-ambiente tendem a ganhar.

Para a área acadêmica, o estudo cita o meio-ambiente, como ele pode ser preservado e como a gestão pode ser identificada por meio dos sistemas de gestão ambiental.

## 1.2 OBJETIVOS

São apresentados os objetivos da pesquisa:

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar a sustentabilidade ambiental de uma instituição de ensino público do Estado de Santa Catarina.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos que se pretende alcançar com o presente estudo, são:

- Apresentar a atuação da empresa estudada nas áreas sociais e ambientais;
- Verificar os índices de sustentabilidade ambiental por meio da aplicação parcial do SICOGEA - Geração 3;
- Apresentar uma proposta de melhoria, com a criação de um plano resumido de gestão ambiental, a partir dos critérios que respondem aos menores índices de sustentabilidade ambiental;
- Investigar a aderência desta instituição à Agenda Ambiental de Administração Pública (A3P);

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa coincide com o atendimento a um requisito acadêmico e profissional. Acadêmico por atender a um requisito para a graduação e profissional pelo fato do interesse na área da contabilidade ambiental, atribuindo assim por meio desta pesquisa, informações que a instituição possui para com o meio-ambiente e possíveis propostas de melhorias.

A sociedade tem priorizado organizações que se preocupam com o meio ambiente, que buscam meios de agredir menos a natureza. A cobrança por ações positivas para com o meio ambiente não surge somente das instituições privadas, mas também nas instituições públicas.

As instituições de ensino possuem a obrigação de dar o exemplo a seus colaboradores e alunos, já que é um órgão onde fornece ensino, educação e o capital intelectual.

Independente da instituição ser privada ou pública, elas precisam se conscientizar que a maioria dos recursos ambientais, hoje utilizados, são não renováveis, isso quer dizer, na medida que são utilizados, eles deixam de existir. Isto não é prejudicial somente para as empresas que tiram seus insumos da natureza, mas para toda a espécie humana. Tinoco e Kraemer (2008, p. 136) descrevem que ao longo dos últimos 50 anos, os recursos naturais

foram tratados como insumos no processo produtivo, especialmente no processo produtivo industrial. Hoje, para muitas instituições, já existe a preocupação com essa utilização de insumos, já que os mesmos não são renováveis.

Como na atualidade, a questão sócio-ambiental é abordada e de preocupação da grande maioria das empresas, surge então a contabilidade para ajudar a mensurar e registrar nas demonstrações contábeis todos os processos que refletem na relação da empresa com o meio ambiente.

Em relação à pesquisa científica, este estudo pode oferecer maior conhecimento das informações geradas através da contabilidade para auxílio na gestão ambiental. É apresentado no Quadro 1, trabalhos de conclusão de curso e de artigos científicos que abordaram o SICOGEA nos anos de 2003 até o final do primeiro semestre de 2009, divididos em ramo da economia em que atuam.

<b>Ramo</b>	<b>Monografias</b>	<b>Artigos</b>	<b>Total</b>
Setor de Serviços Academia de Ginástica	1	0	1
Setor de Serviços Saneamento	0	1	1
Comércio de Cosméticos	1	0	1
Condomínios	2	1	3
Energia Elétrica	2	0	2
Ensino	1	1	2
Estudo Bibliográfico	1	0	1
Hospital	5	4	9
Hotel	1	0	1
Indústria Bebidas	1	1	2
Indústria Cerâmica	1	1	2
Indústria Fundação e Siderurgia	2	0	2
Indústria Compressores	1	0	1
Indústria Têxtil	1	0	1
Lavanderia	0	1	1
Órgãos Públicos	2	1	3
Supermercado	1	0	1
Tecnologia	1	0	1
<b>Totais</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>35</b>

**Quadro 1:** Número de estudos com foco no SICOGEA, de 2003 ao primeiro semestre de 2009.

Fonte: VARGAS *et al* (2010)

Atualmente, a área ambiental está difundida entre o meio acadêmico, assim, encontram-se vários trabalhos sobre o assunto. A maior diferença desta pesquisa das demais citadas é a inclusão da investigação da aderência à Agenda 3P.

Desta forma, esta pesquisa se justifica pela importância de conhecer a sustentabilidade ambiental de uma instituição de ensino pública localizada no oeste catarinense, por meio da aplicação de um sistema de gestão ambiental e da verificação da aderência a A3P.

#### 1.4 METODOLOGIA

Para a elaboração do trabalho, deve-se adquirir conhecimento a fim de atingir os objetivos propostos, seguindo-se uma metodologia, que auxilia esclarecer os procedimentos adotados na pesquisa.

Quanto à forma de abordagem do problema, utiliza-se uma análise qualitativa, em que de acordo com Soares (2003, p. 19), "o pesquisador interpreta os fatos, procurando soluções para o problema proposto." Esta pesquisa busca interpretar os dados fornecidos pela entrevistada e demonstrar as informações obtidas para a instituição pesquisada. Mesmo utilizando ferramentas quantitativas, a pesquisa tem caráter qualitativo.

Tendo em vista os objetivos, utilizou-se como metodologia a pesquisa exploratória. Segundo Gil (1996, p. 45), "a pesquisa exploratória visa aumentar a familiaridade com o problema tornando-o explícito. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas não estruturadas e semi-estruturadas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão".

Ainda Gil (2002, p. 41), "estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses [...] têm como objetivo principal o aprimoramento das idéias ou a descoberta de intuições".

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foram analisados livros, artigos contidos no site Núcleo de estudos sobre o Meio Ambiente e Contabilidade - NEMAC, dissertações de mestrado e teses de doutorado.

Com relação aos procedimentos técnicos é utilizada a pesquisa bibliográfica e estudo de caso sendo que se pretende colher informações e conhecimentos prévios que levarão a melhor solução da problemática em estudo. Conforme afirma Raupp e Beuren (2003, p. 80), "por ser de natureza teórica, a pesquisa bibliográfica é parte obrigatória, da mesma forma como em outros tipos de pesquisa, haja visto que é por meio dela que se tomamos conhecimento sobre a produção científica existente". É por meio da bibliografia existente que se toma conhecimento sobre a temática pesquisada.



A trajetória metodológica divide-se em três fases, a primeira trata da “revisão teórica”, onde são estudados os temas: Responsabilidade Social; Ética Profissional; Sistema de Gestão Ambiental (GAIA- Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais e SICOGEA- Sistema Contábil Gerencial Ambiental- Geração 2 e 3) e Agenda Ambiental na Administração Pública.

Na segunda fase, têm-se a “análise dos resultados” onde primeiramente faz-se um breve histórico da instituição pesquisada e após aplica-se o Sistema Contábil Gerencial Ambiental – SICOGEA – Geração 3, que contou com uma lista de verificação contendo 154 (cento e cinquenta e quatro) questões relacionadas à interação da organização com o meio ambiente (Apêndice). A lista de verificação aplicada neste estudo é uma adaptação da lista de verificação aplicada em uma unidade hospitalar na pesquisa de Uhlmann (2011) conforme mostra o Anexo A.

Como terceira e última fase tem-se a realização de um *check-list* (Anexo B) com 43 (quarenta e três) questões voltadas para a adoção da A3P. Esta coleta de dados é realizada por meio de uma entrevista semi-estruturada com uma colaboradora da instituição de ensino.

Para a obtenção de informações e respostas das listas de verificações da instituição pesquisada, o diagnóstico prévio e os questionários foram aplicados à uma colaboradora da instituição através de *e-mail* entre os dias 19 de julho e 09 de agosto de 2011. Primeiramente, será abordada a lista de verificação envolvendo o método SICOGEA.

Iniciando o contato com a entrevistada, como sugere o SICOGEA - Geração 3, no final da Etapa 2, foi realizado um diagnóstico prévio das atividades que mais oferecem riscos ao meio ambiente. As atividades/áreas que a entrevistada indicou como as causadoras de danos ao meio ambiente são: edificações em áreas de preservação permanente - em função do campus onde está instalada a instituição de ensino ser antigo, existem áreas de APP que não estão protegidas; readequação do tratamento de esgoto - porém pelo aumento da demanda, também existe a necessidade de aumentar o tamanho da lagoa utilizada para o tratamento; e necessidade de captação de água da chuva - para reduzir o consumo de água canalizada. As informações obtidas servem de subsídios para o pesquisador atribuir pontuações em cada questão da lista de verificação, que antes era identificado de acordo com a percepção do autor e exposto na terceira etapa do método.

Para se ter um formato padrão, acessível para análise dos estudos, a lista de verificação contém 154 (Cento e cinquenta e quatro) questões divididas em quatro grupos-chave: Prestação de serviço, *Marketing*, Recursos Humanos e Financeiro. Ainda foram considerados

nove critérios: Fornecedores/Compras; Ecoeficiência do Processo de Prestação de Serviço; Prestação de serviço – Atendimento ao Acadêmico; Responsabilidade Social na Instituição; Gestão Estratégica; Indicadores Gerenciais; Recursos Humanos; Indicadores Contábeis e Auditoria Ambiental.

Os pontos possíveis são calculados de acordo com o diagnóstico prévio. É atribuída maior pontuação para as perguntas identificadas como causadoras de mais danos ao meio ambiente. O escore é a tradução das respostas e pode ser segundo Nunes (2010, p. 125):

uma escala que parte de 0 (zero) e chega ao máximo de 5 (cinco) pontos, havendo ainda a possibilidade de enquadrar o item como NA - Não se Aplica - à organização.

- 0 (zero): para aquela empresa que não demonstra nenhum investimento/controle sobre o tema avaliado. Neste caso o percentual da resposta equivale a 0% do total de pontos possíveis no item avaliado;
- 01 (um): para aquela empresa que demonstra algum investimento/controle sobre o tema avaliado. Neste caso o percentual da resposta equivale a 20% do total de pontos possíveis no item avaliado;
- 02 (dois): para aquela empresa que demonstra investimento/controle um pouco maior que o item anterior, sobre o tema avaliado. Neste caso o percentual da resposta equivale a 40% do total de pontos possíveis no item avaliado;
- 03 (três): para aquela empresa que demonstra investimento/controle um pouco maior que o item anterior, sobre o tema avaliado. Neste caso o percentual da resposta equivale a 60% do total de pontos possíveis no item avaliado;
- 04 (quatro): para aquela empresa que demonstra investimento/controle quase que total, sobre o tema avaliado. Neste caso o percentual da resposta equivale a 80% do total de pontos possíveis no item avaliado;
- 05 (cinco): para aquela empresa que demonstra investimento/controle total, sobre o tema avaliado. Neste caso o percentual da resposta equivale a 100% do total de pontos possíveis no item avaliado.

A pontuação atribuída para cada questão é definida conforme critérios escolhidos pelo pesquisador, porém, o colaborador respondente não deve ser informado destes valores para não distorcer sua resposta. A obtenção dos pontos é encontrada através da multiplicação dos pontos possíveis e o escore alcançado.

Para visualização dos pontos possíveis, escore e pontos alcançados, apresenta-se a Tabela 1, que mostra a ponderação.

**Tabela 1: Modelo de planilha de ponderação**

<b>MODELO DE PLANILHA DE CÁLCULO</b>									
<b>LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SICOGEA – GERAÇÃO 2</b>									
PERGUNTA	0 20% 40% 60% 80% 100%						Pontos possíveis	Escore	Pontos
	0	1	2	3	4	5			
GRUPO-CHAVE	1				X		1	80%	0,8
	2			X			1	60%	0,6
	3			X			1	40%	0,4
	4	X					1	20%	0,2
	5				X		1	80%	0,8

6			X			1	40%	0,4
7				X		1	60%	0,6
8					X	2	100%	2
9				X		2	80%	1,6
10					X	2	100%	2
11	X					1	0	0
12					X	5	100%	5
	Total					19		14,4

Fonte: adaptada de Nunes *et al.* (2009)

No final de cada grupo-chave, encontra-se a pontuação final. Depois de conhecer os pontos de cada grupo-chave e sub-grupo, é realizado o cálculo do índice geral de sustentabilidade da instituição, utilizando uma fórmula, conforme mostra a Figura 1.

$$\text{Índice geral de sustentabilidade} = \frac{\text{pontos alcançados}}{\text{pontos possíveis}}$$

**Figura 1:** Fórmula do índice geral de sustentabilidade

Fonte: adaptada de Nunes (2010, p. 172)

Com os resultados encontrados no cálculo das respostas da lista de verificação, identifica-se qual o índice de sustentabilidade da instituição, assim, identificando seu desempenho ambiental, conforme apresentado na Tabela 2:

**Tabela 2:** Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental segundo o SICOGEA - Geração 2

Resultado	Sustentabilidade	Desempenho: controle, incentivo, estratégia
Inferior a 20%	Péssima – ‘P’	Pode estar causando grande impacto ao meio ambiente
Entre 21 e 40%	Fraca – ‘F’	Pode estar causando danos, mas surgem algumas poucas iniciativas
Entre 41 e 60%	Regular – ‘R’	Atende somente à legislação
Entre 61 e 80%	Boa – ‘B’	Além da legislação, surgem alguns projetos e atitudes que buscam valorizar o meio ambiente
Superior a 80%	Ótima – ‘O’	Alta valorização ambiental com produção ecológica e prevenção da poluição

Fonte: adaptada de Lerípio (2001); Pfitscher (2004) e Nunes (2010)

Este resultado de sustentabilidade demonstra o desempenho referente ao controle, incentivos e estratégias que a empresa pode estar adotando junto ao meio ambiente.

Após ser encontrado o grau de sustentabilidade, é elaborado o plano resumido de gestão ambiental, que contém propostas de melhorias e ações corretivas dos pontos críticos de maior prioridade, identificados com o desenvolvimento do estudo. Essa proposta era

apresentada na segunda geração do SICOGEA, ao final da terceira fase da terceira etapa, já no SICOGEA Geração 3, foi antecipado para ação 1, “Sustentabilidade e Estratégia Ambiental.

No Quadro 2, demonstra-se o modelo a ser usado na referente pesquisa:

PROJETO: XX NA EMPRESA Y					
ORÇAMENTO PREVISTO			Xxx		
AUTORIZADO POR			Fulano de Tal – cargo		
POR QUE	QUEM	Subitem	QUEM	Meta + como	Data limite
Aumentar...melhorar...atender	Ciclano	1.1	Ciclano	Escrever projeto básico da campanha (escopo)	Dez/09
		1.2	Ciclano	Discutir projeto com fornecedores	Jan/10
		1.3	Ciclano	Receber e avaliar proposta dos fornecedores	Fev/10
		1.4	Beltrano	Aprovar proposta final com diretoria	Mar/10
		1.5	Beltrano	Assinar contrato	Mar/10
		1.6	Beltrano	Acompanhar o desenvolvimento da campanha	Dez/10
		1.7	Fulano	Mensurar resultados da campanha	Jan/11

**Quadro 2:** Modelo de plano de gestão ambiental utilizando o 5W2H

Fonte: Nunes (2010, p.180)

O segundo questionário, retirado do trabalho de Freitas (2011), é em forma de *check-list* e contém itens da A3P-2004, criada pelo MMA. Essa fase da pesquisa também foi respondida pela mesma colaboradora da IFC.

O *check-list* teve o objetivo de verificar possíveis itens a serem implantados na instituição. Tem seu foco voltado em dois aspectos: objetivos da A3P e eixos temáticos da A3P. Para os cinco objetivos formulados, foram elaboradas sete questões. Para os cinco eixos temáticos, foram criadas trinta e seis questões. Para cada questão contida na lista de verificação, havia duas opções possíveis como resposta, “adere” e “não adere”. (FREITAS, BORGERT E PFITSCHER, 2011).

## 1.5 LIMITAÇÃO DA PESQUISA

O desenvolvimento da pesquisa está limitado aos objetivos propostos. A pesquisa é desenvolvida por meio das respostas obtidas pela colaboradora da IFC. Desta forma, ressalta-se que a pesquisa está limitada a estas respostas.

Limita-se também aos questionários adaptados de outros trabalhos e realizados na instituição pesquisada. Os comentários, cálculos e propostas são referentes à IFC, sendo que para aplicações em outras IFCs devem ter suas devidas alterações.

Salienta-se que os resultados não devem ser generalizados e ainda limitam-se a opinião desta pesquisadora quando da análise de sustentabilidade e aplicação parcial do SICOGEA – Geração 3.

## 1.6 ESTRUTURA E DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS

O presente trabalho está estruturado em quatro capítulos: Introdução, Revisão teórica, Análise dos resultados, e Conclusões com sugestões para futuros trabalhos, seguida das Referências; Apêndice e Anexos;

No primeiro capítulo consta uma introdução ao estudo, assim como, tema e o problema, os objetivos gerais e específicos, a justificativa e a metodologia adotada para compor a pesquisa e as suas limitações, bem como estrutura e descrição dos capítulos.

No segundo capítulo é abordada a revisão teórica, onde se tem os conceitos necessários para o desenvolvimento da pesquisa, tais como: responsabilidade social, ética profissional, contabilidade ambiental, sistema de gestão ambiental, uma breve síntese dos métodos GAIA e SICOGEA e a apresentação do SICOGEA – Geração 2 e Geração 3.

Quanto ao terceiro capítulo apresenta-se a análise dos resultados, onde inicialmente tem-se um breve histórico da instituição pesquisada. Após tem-se a aplicação parcial do Sistema Contábil Gerencial Ambiental – SICOGEA – Geração 3, que contou com uma lista de verificação contendo 154 (cento e cinquenta e quatro) questões relacionadas à interação da organização com o meio ambiente juntamente com a apresentação do plano resumido de

gestão ambiental e a realização de um *check-list* com 43 (quarenta e três) questões voltadas para a adoção da A3P.

No último capítulo apresentam-se as conclusões e sugestões para futuros trabalhos, seguido das Referências, Apêndice e Anexos.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

Com a finalidade de alcançar o objetivo preposto, a seguir é apresentado o referencial teórico compreendendo os tópicos: Responsabilidade Social, Ética Profissional, Contabilidade Ambiental e Sistemas de Gestão Ambiental (GAIA- Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais e SICOGEA- Sistema Contábil Gerencial Ambiental- Geração 2 e 3) e Agenda Ambiental na Administração Pública.

### 2.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL

As mudanças sócioeconômicas que ocorreram nos últimos anos têm influenciado diretamente no comportamento das empresas, que até então, apenas visavam à maximização do lucro. Atualmente, além de a empresa privada objetivar a criação de riqueza, também tem a responsabilidade de se preocupar e tomar iniciativas para com o meio ambiente. As empresas não devem satisfazer apenas aos seus acionistas, mas também aos seus clientes, investidores, funcionários e a comunidade em que está inserida.

Com o surgimento de novas tecnologias e a sociedade exigindo maior transparência nos negócios, as instituições têm se obrigado a adotar métodos que evidenciem mais a sua responsabilidade. Estes métodos buscam incorporar responsabilidade social por meio da sustentabilidade econômica e também ambiental nas ações realizadas pelas empresas.

Segundo Carvalho (2008, p. 42), “o comportamento da sociedade e a forma de as entidades lidarem com a natureza têm sofrido alterações ao longo das últimas décadas, principalmente em decorrência da mudança de valores, de conhecimento e crenças sobre o assunto.” Percebe-se que as empresas privadas não fazem socialismo ou filantropismo quando se preocupam com o socioambiental, mas sim, estão aderindo a um novo modelo empresarial que mostra essa preocupação ambiental e social.

A Responsabilidade Social trata do comprometimento que os empresários precisam adotar para ter um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando a qualidade de vida de todos que cercam a instituição.

Quando a empresa trabalha com técnicas de gestão que contemplem questões ambientais e faz a adoção de técnicas que minimizem o impacto de suas ações, acaba

melhorando a imagem da mesma e por sua vez cria um importante aliado, o marketing empresarial. A imagem está diretamente ligada à maneira de como a informação é repassada para a sociedade. A partir da divulgação, a empresa demonstrará transparência e sua preocupação referente à gestão ambiental. Neste sentido, Braga (2009, p. 1) comenta que:

para que haja um desenvolvimento local sustentável, todos os atores sociais devem participar das ações sociais e ambientais, inclusive das políticas públicas, pois o governo, individualmente, não tem condições de resolver a complexa situação social na qual o país está inserido.

Com a divulgação das informações a respeito da conscientização e sustentabilidade socioambiental das empresas, a sociedade também se sente estimulada em dar continuidade aos projetos ambientais das instituições.

Desta forma, torna-se necessário que as organizações consigam manter uma ligação sustentável entre a responsabilidade social e seus propósitos, sempre buscando atingir seus objetivos com transparência.

## 2.2 ÉTICA PROFISSIONAL

A ética, sinteticamente, é a busca da boa conduta humana perante a si e seus semelhantes, um bom modo de viver.

É notório que o meio em que as pessoas se encontram, a educação que lhe foi passada, as dificuldades vividas, tudo isso tende a influenciar na sua forma de agir com ética. Não se pode generalizar, por exemplo, que quem teve mais condições terá mais ética e vice-versa, pois outro fator que contribui para essa boa conduta é a índole do indivíduo.

De acordo com Sá (2010, p. 95),

a consciência ética impõe um sentimento de cumprimento da mesma. A isto podemos denominar “dever ético”, ou dever moral. Cumprir o que se faz útil e necessário a sobrevivência harmônica, própria e do grupo, dos semelhantes, da sociedade, é um “dever” ou obrigação perante as regras de convivência.

A busca por uma boa conduta deve ser diária e deve ser algo espontâneo. Partindo para a área profissional e pela busca do sucesso, independente da profissão escolhida, grau de escolaridade que se tenha alcançado e remuneração obtida, a ética não pode faltar, nem para si próprio, como também para com os outros.



Para todos trabalharem para um bem comum, as empresas ou classes profissionais possuem um código de ética, onde buscam a realização dos princípios, visão e missão das mesmas. Para Sá (2010, p. 135), “uma espécie de contrato de classe gera o Código de Ética Profissional e os órgãos de fiscalização do exercício passam a controlar a execução de tal peça magna”. Geralmente cada profissão possui seu órgão regulador e é ele que fará a supervisão da ética profissional.

Dentro do ambiente de trabalho, o código de ética ajuda a orientar as ações dos colaboradores e mostrar a postura social da organização, em face dos diferentes públicos com os quais tem contato. Quando a escolha da profissão está de acordo com a vocação do indivíduo e uma opção consciente pela escolha da profissão, dificilmente ocorrem as violações éticas, pois são contrárias ao próprio ser.

Alguns princípios para ser ético profissionalmente: ser honesto, lealdade para com todos, segredo profissional, tratamento respeitoso, observação das normas da profissão e da empresa, respeito, etc.

Segundo Sá (2010, p. 301), “se a natureza é um patrimônio comum, é obrigação de cada ser, em reverência ao coletivo, preservar tais bens através de uma utilização racional que permita o que a ciência moderna denomina desenvolvimento sustentável”. A partir da conscientização pelo equilíbrio ambiental, uma nova linha de conduta ética surge entre o indivíduo/empresa e a natureza. A sociedade precisa estar comprometida e ter atitudes, comportamentos e hábitos que estejam alinhados com a preservação ambiental.

### 2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL

O aumento da consciência ambiental, tentando modificar os padrões de consumo, cria uma importante arma em defesa do meio ambiente. É necessário caminhar para um novo modelo de administração combinando eficiência econômica, ética social e prudência ecológica. Para essa combinação ser alcançada, é necessário o esforço de todos para atingir o bem-estar coletivo.

Os contadores possuem importância nesta nova perspectiva, uma vez que há necessidade desse profissional para elaborar um modelo mais adequado para a empresa, incentivando a gestão ambiental para gerar dados contabilmente apresentáveis nos balanços

sociais, além de gerar métodos de mensuração e sistemas capazes de mostrar as vantagens dessas ações ao empresário.

Segundo Ribeiro (2006, p. 45), pode-se definir como objetivo da contabilidade ambiental:

identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

A contabilidade ambiental é conhecida como o registro do patrimônio ambiental da sociedade, que identifica e interpreta os dados e faz o registro dos eventos ambientais, chamados Ativos e Passivos ambientais. Segundo Bergamini Jr. (2008, apud TINOCO e KRAEMER, p. 63) “a contabilidade financeira ambiental tem o objetivo de registrar as transações da empresa que impactam o meio ambiente e os efeitos das mesmas que afetam, ou deveriam afetar, a posição econômica e financeira dos negócios da empresa”. Por meio das informações fornecidas pela contabilidade, a empresa pode tentar ajustar sua administração para uma gestão mais politicamente correta.

Para Paiva (2003, p. 17) a contabilidade tem por finalidade auxiliar na elaboração do planejamento estratégico, servir de parâmetro no gerenciamento das atividades-alvo e fornecer informações externas no sentido de prestação de contas dessas atividades. São as informações extraídas pela contabilidade que auxilia aos gestores para a tomada de decisão.

Tinoco e Kraemer (2008, p. 154) Existem três razões para uma organização adotar a contabilidade ambiental:

- gestão interna: está relacionada com uma ativa gestão ambiental e seu controle, visando reduzir custos e despesas operacionais e melhorar a qualidade dos produtos;
- exigências legais: a crescente exigência legal e normativa pode obrigar os direitos a controlar mais seus riscos ambientais, sob pena de multas e indenizações;
- demanda dos parceiros sociais: a empresa está submetida a cada vez mais a pressões internas e externas. Essas demandas podem ser dos clientes, acionistas, administração pública, bancos, investidores, etc.

Percebe-se a preocupação que as atuais empresas possuem para terem uma boa imagem ambiental. É uma cobrança da sociedade pelo que é sustentavelmente correto para com o meio ambiente.

## 2.4 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A cobrança por uma postura responsável e de comprometimento com o meio ambiente, vem atingindo as instituições atualmente. Esta cobrança tem influenciado a forma de gestão dessas empresas, sob pressão de órgãos reguladores e fiscalizadores, de financiadoras, seguradoras e da própria sociedade, incluindo os colaboradores, comunidade e clientes. A busca por um sistema de gestão que alie o crescimento empresarial com a responsabilidade ambiental tem sido uma preocupação das empresas. Em encontro a essa preocupação, surgem os sistemas de gestão ambiental, que são processos voltados a ajudar, prevenir, ou ainda resolver problemas de caráter ambiental, estabelecendo políticas e responsabilidades com o principal objetivo de manter ou promover o desenvolvimento sustentável. (NICOLELLA, *et. al.*, 2004).

Tinoco e Kraemer (2004, p. 121) discorrem sobre um sistema de gestão ambiental da seguinte forma:

um sistema de gestão ambiental pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter um melhor relacionamento com o meio ambiente. Consiste, essencialmente, no planejamento de suas atividades, visando à eliminação ou minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras.

Depreende-se deste conceito que os sistemas de gestão ambiental permitem a identificação do nível de sustentabilidade das empresas, por meio dos registros dos pontos falhos e, conseqüentemente, fornecendo subsídios para a tomada de decisão, unindo a gestão ambiental à gestão empresarial.

As organizações estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar um desempenho mais satisfatório em relação ao meio ambiente. Nesse sentido, a gestão ambiental vem se tornando essencial para as atividades relacionadas em qualquer empreendimento. Para essa excelência no desempenho ambiental atrelada à gestão ambiental, a empresa precisa passar por mudanças em sua cultura organizacional e empresarial. (TINOCO e KRAEMER, 2008).

### 2.4.1 Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais - GAIA

O método GAIA, foi desenvolvido em 2001, pelo Professor e Engenheiro Agrônomo Alexandre de Ávila Lerípio, como um resultado de tese de doutorado.

Conforme Lerípio (2001), o GAIA é um conjunto de instrumentos e ferramentas gerenciais para demonstrar o desempenho ambiental dos processos produtivos de uma organização e que procura integrar a sensibilização das pessoas à melhoria dos processos. Tem como um dos princípios proporcionar o atendimento à legislação, visando a melhoria contínua e a prevenção da poluição, que é idêntico aos pressupostos básicos do NBR ISO 14.001.

Percebe-se que o método está focado na melhoria do desempenho ambiental da instituição. Para esse alcance, é necessário conscientizar as pessoas que participam do processo produtivo sobre os níveis de desperdício de todos os insumos utilizados para a prestação do serviço/venda que possuem efeito no meio ambiente.

Segundo Pfitscher (2004, p. 81) “O GAIA surge, para valorizar as empresas, as organizações e as áreas de recursos humanos, nelas inseridas. Valoriza, também, o público consumidor, uma vez que, ao verificar o impacto ambiental, atua na sociedade”.

O GAIA constitui-se de três fases distintas: Sensibilização; Conscientização e Capacitação. Cada fase apresenta um objetivo e é subdividido em atividades com seus resultados esperados, conforme demonstrados no Quadro 3.

Fases	Objetivo	Atividades	Resultados esperados
1 Sensibilização	Proporcionar a adesão e o comprometimento da alta administração com a melhoria contínua do desempenho ambiental	Análise da sustentabilidade do negócio	Conhecimento do nível atual do desempenho ambiental
		Avaliação da estratégia ambiental	Comparação do desempenho atual com aquele apresentado por filosofias defensivas, reativas, indiferentes e inovativas de gerenciamento
		Comprometimento e sensibilização das partes interessadas	Definição da missão, visão, política e objetivos. Sensibilização dos colaboradores, fornecedores, comunidade, órgãos ambientais e clientes
2 Conscientização	Identificar a cadeia de produção e consumo	Mapeamento da cadeia de produção e consumo	Identificação da cadeia do ciclo de vida do produto
		Mapeamento do macrofluxo do processo	Identificação das etapas do processo produtivo da organização alvo

		Estudo de entradas e saídas dos processos e inventário de aspectos e impactos ambientais	Identificação das matérias-primas e demais itens de cada etapa do processo
3 Capacitação	Qualificar os colaboradores a definir e a implementar as melhorias no desempenho ambiental	Identificação de oportunidades de melhoria	Alternativas de soluções para os principais aspectos e impactos
		Estudo da viabilidade técnica, econômica e ambiental	Solução mais viável sob pontos de vista técnicos, econômicos e ambientais
		Planejamento	Visão geral do conjunto do plano de ação

**Quadro 3:** Fases e atividades do método GAIA

Fonte: adaptado de Lerípio (2001) e Uhlmann (2011)

Para a verificação da sustentabilidade ambiental por meio desse método, a alta administração da organização deverá responder uma lista de verificação elaborada por Lerípio, composta de 79 questões, onde as possíveis respostas podem ser SIM, NÃO ou NA (não se aplica, quando a pergunta não se aplica a organização). Depois da lista de verificação respondida, o pesquisador aplica fórmulas para a obtenção da sustentabilidade.

Após a obtenção da sustentabilidade da empresa, verifica-se a prioridade para ser atendida pelos gestores com base no Plano Resumido de Gestão Ambiental – 5W2H, conforme mostra o Quadro 4:

What	Why	When	Where	Who	How	How Much
O QUÊ?	POR QUÊ?	QUANDO?	ONDE?	QUEM?	COMO?	QUANTO CUSTA?
Objetivo e/ou meta 1	Justificativa, expectativa de ganhos	Prazo para cumprimento da meta.	Processo, atividade, departamento, setor, etc..	Responsável	Método, técnica, forma, procedimento.	Custo e/ou investimento requerido
.....						
Objetivo e/ou meta n						

**Quadro 4:** Plano Resumido de Gestão Ambiental

Fonte: Lerípio (2001, p. 83)

Vale salientar que o método GAIA não contempla aspectos econômicos e contábeis. Através da tese de doutorado da professora Dra. Elisete Dahmer Pfitscher, foi elaborada uma adaptação do método GAIA, surgindo o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA), objeto de estudo a seguir.

## 2.4.2 SICOGEA – Sistema Contábil Gerencial Ambiental

É importante que as instituições busquem meios para identificar pontos falhos em sua administração ambiental e sempre tentar melhorar o que está deficitário. Para tal controle, é apresentado um modelo de gestão ambiental, o SICOGEA, adaptado do método GAIA que foi desenvolvido por Lerípio (2001).

O SICOGEA, resultado da tese de doutorado da professora Elisete Dahmer Pfitscher em 2004, é uma ferramenta que une a contabilidade ao meio ambiente, por meio de controles. Tem como objetivo a geração de informações aos gestores para tentar colocar em equilíbrio o processo de produção da organização e o meio ambiente, ajudando no controle gerencial dos impactos ambientais gerados pelo exercício da atividade, demonstrando os impactos causados e com isso, tentando degradar o mínimo possível a natureza e sem atingir a competitividade da organização.

Inicialmente, o sistema teve seu foco nas empresas rurais, mas com adaptações desse método, atualmente é aplicado a todo tipo de empresa. De acordo com Pfitscher (2004, p. 104) o SICOGEA é “um sistema complexo, onde os gestores devem trabalhar numa linha de conscientização na preservação do meio ambiente com redução de impactos nocivos e probabilidades de sustentabilidade das empresas envolvidas”.

O sistema é desmembrado em três etapas, conforme mostra o Quadro 5.

<b>Etapas do sistema</b>	<b>Especificação</b>	<b>Descrição</b>
Primeira	Integração da cadeia produtiva	Alinhamento da cadeia de suprimentos, envolvendo as necessidades de clientes e fornecedores
Segunda	Gestão do controle ecológico	Implementação dos processos de certificação
Terceira	Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental	Avaliação dos efeitos ambientais, associados aos aspectos operacionais, econômicos e financeiros, com o auxílio da Contabilidade e Controladoria Ambiental

**Quadro 5:** Etapas do método SICOGEA

Fonte: adaptado de Pfitscher (2004, p. 103)

A primeira é a integração da cadeia, onde o objetivo é ter uma visão geral dos processos executados na instituição, verificando o impacto de cada atividade ao meio ambiente. Ainda na primeira etapa, são expostas as vantagens de se ter um sistema de gestão ambiental. A segunda etapa é responsável pela Gestão de Controle Ecológico, pela implantação da gestão ecológica com o objetivo de redução dos danos ambientais causados.

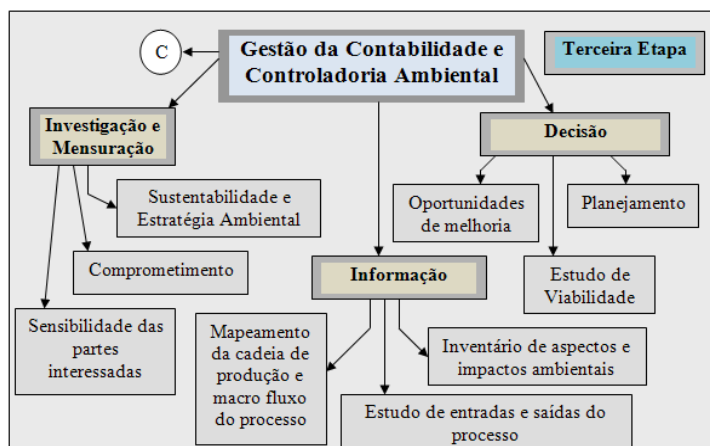
Na terceira e última etapa, encontra-se a Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental, que compreende três fases: investigação e mensuração, informação, e decisão. A primeira trata da sustentabilidade e da estratégia ambiental, do comprometimento e da sensibilização das partes interessadas. A segunda concentra-se no mapeamento da cadeia de produção e consumo, o estudo de entradas e saídas do processo e o inventário de aspectos e impactos ambientais. A terceira enfoca as oportunidades de melhoria, o estudo da viabilidade técnica, contábil e ambiental, bem como o planejamento. (PFITSCHER, 2004).

### **2.4.3 SICOGEA – Geração 2**

No estudo realizado por Nunes (2010, p. 5), foram propostas algumas modificações para melhoria do sistema SICOGEA. Como resultado dessa pesquisa, obteve-se o SICOGEA - Geração 2. As principais mudanças sugeridas foram:

alteração na estrutura da lista de verificação; lista dividida por Grupos-chave e Subgrupos; inclusão de Questões-chave nos itens da lista; forma de respostas de 0 (zero) a 5 (cinco); atribuição de pontos diferentes por questão a critério do analista; inclusão da planilha de ponderação; outra estrutura de indicadores; inclusão de duas fórmulas para identificar os índices de eficiência dos itens; e sugestão de estrutura do 5W2H para as aplicações futuras.

As maiores modificações foram na Etapa 3, denominada “ Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental”, principalmente na primeira Fase – Investigação e Mensuração; em sua primeira ação – Sustentabilidade e Estratégia Ambiental. A principal alteração foi na forma de obter dados com a lista de verificação e indicadores ambientais. Para isso, uma nova metodologia do grau de sustentabilidade, foi utilizada. Seu objetivo é identificar a atuação da instituição com relação ao meio ambiente. A segunda ação tem o objetivo de realizar o comprometimento dos agentes envolvidos no processo. A terceira e última ação, Sensibilização das partes interessadas, objetiva o entendimento dos relatórios contendo os aspectos ambientais e seus impactos. Para o melhor entendimento, a Figura 2 apresenta o esquema das ações compreendidas na Etapa 3 do referido método.



**Figura 2:** Estrutura da terceira etapa do SICOGEA – Geração 2  
Fonte: PFITSCHER (2004) e NUNES (2010)

Possui como segunda etapa a Informação que consiste no mapeamento da produção e estudo das entradas e saídas dos processos para identificação das atividades realizadas na instituição. Na terceira e última etapa, Decisão, é realizado estudos para futuros investimentos em melhorias.

#### 2.4.4 SICOGEA – Geração 3

Ainda com o intuito de aperfeiçoar o SICOGEA Geração 2, Uhlmann (2011), desenvolveu o SICOGEA Geração 3. As diferenças se resumem em inclusões e alterações de fases e ações, visando melhorar os resultados e facilitar na aplicação do sistema.

Para melhor visualização de algumas mudanças que ocorreram na Geração 3 do SICOGEA em relação ao SICOGEA, o Quadro 6 apresenta um comparativo demonstrando a evolução do método.

	SICOGEA	SICOGEA – Geração 3
Variáveis pesquisadas	Critérios e subcritérios: estabelecidos a critério do pesquisador	Grupos-chave em substituição aos critérios: adota-se uma estrutura básica de mercado, qual seja: Produção; <i>Marketing</i> ; Recursos Humanos e Finanças Subgrupos em substituição aos subcritérios: subdividem os grupos-chave
Questões-chave	Não existiam	Questionamentos que realizam uma comprovação dos itens individualmente perguntados
Escala para enquadramento das respostas da lista de verificação	3 níveis: Adequada – ‘A’; Deficitária – ‘D’; Não se adapta – ‘NA’	6 níveis: 0 a 5, conforme o atendimento da organização aos itens investigados, além do NA – Não se Aplica à organização
Índice geral de sustentabilidade	$\frac{\text{Total de questões 'A'} \times 100}{\text{Total de questões} - \text{'NA'}}$	$\frac{\text{Pontos possíveis}}{\text{Pontos alcançados}}$
Avaliação da	Índice de sustentabilidade	Índice de sustentabilidade pode ser enquadrado em um



sustentabilidade e desempenho ambiental	pode ser enquadrado em um dos seguintes níveis: Inferior a 50% - Deficitária Entre 51% e 70% - Regular Mais de 71% - Adequada	dos seguintes níveis: Inferior a 20% - Sustentabilidade péssima Entre 21 e 40% - Sustentabilidade fraca Entre 41 e 60% - Sustentabilidade regular Entre 61 e 80% - Sustentabilidade boa Superior a 80% - Sustentabilidade adequada
Plano resumido de gestão ambiental	Apresentado na 3ª Fase	Apresentado na 1ª Fase
Critério p/ atribuição de peso de cada questão da lista de verificação	Não existiam	De acordo com o diagnóstico prévio das atividades poluidoras realizado na etapa 2.

**Quadro 6:** Alterações sugeridas pelo SICOGEA – Geração 3 para a terceira etapa do método SICOGEA

Fonte: adaptado de Pfitscher (2004); Nunes (2010) e Uhlmann (2011)

As contribuições desenvolvidas para aperfeiçoamento do método são: inclusão das fases de “Identificação dos *stakeholders*” e “Diagnóstico das atividades poluentes” na segunda etapa; utilização do diagnóstico prévio das atividades poluidoras para a atribuição dos pontos possíveis às questões da lista de verificação, na primeira fase da terceira etapa; a passagem da ação “Plano resumido de gestão ambiental” para a primeira fase da terceira etapa; exigência da certificação ambiental dos produtos na seleção dos fornecedores, na segunda fase da terceira etapa; e a inclusão da ação “Plano geral de gestão ambiental”, na terceira fase da terceira etapa.

## 2.5 AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Não só as entidades privadas estão tendo a preocupação em promover a sustentabilidade ambiental, mas as instituições públicas também estão aderindo a essa conscientização. A administração pública além de normatizar e fiscalizar as ações da iniciativa privada, também busca a sustentabilidade dentro de sua esfera. Com base nisso, o MMA, através de uma iniciativa do Governo Federal criou a A3P, que é aplicável a administração pública direta e indireta nas três esferas de governo, municipal, estadual e federal. O objetivo é inserir e debater questões sobre o desenvolvimento sustentável de organizações públicas. De acordo com a MMA (2009), a A3P é um programa de caráter voluntário que se propõe a inserir critérios ambientais nas áreas de governo, visando minimizar ou eliminar os impactos ao meio ambiente, provocados por atividades administrativas ou operacionais.

Apesar de não ser regulamentada em Lei e, portanto, não é obrigatória, a A3P é

recomendada pela Secretaria de Articulação Institucional do MMA, órgão responsável pelo gerenciamento das políticas públicas direcionadas a implantação e manutenção da A3P.

Como a instituição pesquisada é um órgão de ensino público - Instituição Federal Catarinense e, portanto, integrante da administração pública, foi aplicada a A3P na referida instituição de ensino.

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados o breve histórico da instituição, os meios da pesquisa e os resultados obtidos na IFC, retratando a realidade social desta instituição. Após aplica-se de forma parcial o Sistema Contábil Gerencial Ambiental – SICOGEA – Geração 3, que contou com uma lista de verificação contendo 154 (cento e cinquenta e quatro) questões relacionadas à interação da organização com o meio ambiente juntamente com a apresentação do plano resumido de gestão ambiental. Em seqüência tem-se a realização de um *check-list* com 43 (quarenta e três) questões voltadas para a adoção da A3P.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO PESQUISADA

O desenvolvimento deste tópico deu-se com base no sítio eletrônico do IFC, Campus de Concórdia – SC.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFC – Campus Concórdia, teve início de suas atividades pedagógicas no ano de 1965. Possui uma área total de 253 hectares, com 26.065m<sup>2</sup> de área construída.

O quadro de Servidores deste Campus é composto por docentes efetivos e substitutos, técnicos administrativos e servidores terceirizados.

No campus são ministradas aulas dos cursos técnicos de nível médio, voltados à Agricultura, Zootecnia e Agroindústria, concomitantes com o Ensino Médio, além de oferecer, desde 2005, curso superior em Tecnologia de Alimentos. Em 2010 foram implantados o bacharelado em Medicina Veterinária e a Licenciatura em Matemática.

O Instituto vem buscando atualização constante e modernização do ensino. Atualmente consegue alcançar e beneficiar grande parte da população por meio de atividades de extensão, como: programas técnicos em rádios, jornais e televisão, exposições, feiras, dias de campo, visitas técnicas, seminários e palestras.

### 3.2 ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE DO IFC

A finalidade dessa etapa do trabalho é apresentar de forma resumida os resultados da análise realizada sobre a sustentabilidade e o desempenho ambiental da organização pesquisada. Além disso, pretende-se executar um plano resumido de gestão ambiental para a instituição e apresentar a A3P.

Para análise dos dados foi elaborada uma tabela com os pontos possíveis de cada critério, juntamente com os pontos alcançados apresentados na Tabela 3. Foi encontrado o escore de cada critério composto na lista de verificação.

**Tabela 3:** Resultado da Sustentabilidade nos Subgrupos

<b>Crítérios</b>	<b>Pontos Possíveis</b>	<b>Pontos Alcançados</b>	<b>Escore obtido</b>
1 Fornecedores/Compras	10	4,80	48,00%
2 Ecoeficiência na Prestação de Serviço	36	17,40	48,30%
3 Atendimento ao Acadêmico	13	10,00	76,90%
4 Responsabilidade Social na Instituição	13	8,40	64,60%
5 Gestão Estratégica	10	4,40	44,00%
6 Indicadores Gerenciais	13	10,20	78,50%
7 Recursos Humanos	19	12,60	66,30%
8 Indicadores Contábeis	32	5,60	17,50%
9 Auditoria Ambiental	35	9,80	28,00%
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>79</b>	<b>43,65%</b>

Fonte: adaptada de Pierri; Frey e Pfitscher (2010)

Para melhor visualização dos resultados obtidos, é apresentado de forma individual cada critério.

O critério 1 – Fornecedores/Compras alcançou uma sustentabilidade de 48% (quarenta e oito por cento), estando classificada como regular, atendendo apenas à legislação. De certa forma pode ser considerado que os fornecedores possuem pequena preocupação ambiental. Percebe-se, através das questões respondidas, que a organização tem preferência por fornecedores com preços e prazos mais atrativos. As perguntas que se referiam ao comprometimento dos fornecedores com o meio ambiente, no sentido de apresentar alternativas para o tratamento dos resíduos e para a reciclagem dos seus produtos usados, receberam avaliações péssimas e fracas em relação à sustentabilidade ambiental.

	<b>CRITÉRIO 1 – FORNECEDORES/COMPRAS</b>	<b>Escore obtido</b>
1	Os fornecedores possuem monopólio no mercado?	80%
2	Os fornecedores estão comprometidos com o meio ambiente?	40%
3	Os fornecedores apresentam alternativas para o tratamento de resíduos?	40%

4	Os produtos eletro-eletrônicos são comprados pela eficiência energética? (Ar condicionado, lâmpadas, eletrônicos, etc)	60%
5	Os fornecedores dão garantia de qualidade?	60%
6	Os fornecedores dão garantias de segurança?	60%
7	As compras da instituição incluem produtos /serviços recicláveis?	60%
8	Os fornecedores da instituição se obrigam a reciclar os seus produtos usados?	0%

**Quadro 2:** Critério 1 - Fornecedores/Compras

Fonte: dados da pesquisa

O critério 2 - Ecoeficiência na Prestação dos Serviços, teve índice de sustentabilidade de 48,30% (quarenta e oito vírgula trinta por cento). O melhor desempenho alcançado é a coleta de lixo seletiva. Em contra partida, a questão mais preocupante da instituição é por não possuírem um tratamento de esgoto. A entrevistada comenta que a instituição está tentando readequar uma lagoa de tratamento que já possuem, mas a demanda de “usuários” do campus tem crescido e tem dificultado o processo.

	CRITÉRIO 2 – ECOEFICIÊNCIA DO PROCESSO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Escore obtido
9	A prestação de serviço realizada pela instituição gera impactos ambientais significativos?	40%
10	A prestação de serviço demanda um alto consumo de energia?	60%
11	A prestação de serviço demanda um alto consumo de água?	60%
12	A instituição atende as normas relativas a saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?	60%
13	Existe na instituição, um manual de segurança interna, que acompanha o processo de prestação de serviços?	0%
14	Existe geração de resíduos durante a prestação de serviços?	60%
15	Os resíduos gerados são reaproveitados na instituição? (móveis, construção civil, elétricos, papel, etc)	40%
16	Os resíduos são vendidos?	20%
17	Existe tratamento do esgoto da instituição?	0%
18	Existe coleta seletiva do lixo da instituição?	80%
19	Existe tratamento do lixo da instituição?	40%
20	Existe algum aproveitamento do lixo da instituição, no todo ou em parte?	60%
21	É dado destino adequado aos resíduos que não podem ser reaproveitados, reciclados ou simplesmente descartados?	60%
22	A instituição avalia o impacto da prestação de serviços sobre o meio ambiente da sua região?	40%
23	Existe na instituição órgão próprio para discussão, sugestões ou encaminhamentos relativos ao meio ambiente?	60%
24	Os padrões legais referentes à prestação de serviços são integralmente atendidos?	60%
25	Existe algum tipo de reaproveitamento de papel e outros no processo de prestação de serviços?	40%
26	Existe na instituição um plano de prevenção em caso de incidente grave?	20%
27	As normas de segurança e meio ambiente são rigorosamente respeitadas pelos funcionários?	40%
28	Existe algum reaproveitamento de água na instituição?	60%
29	Há ações por parte da instituição para amenizar a poluição sonora?	20%
30	Existe políticas para a compra de produtos com maior eficiência energética e menor	60%

	impacto ambiental?	
31	O plano diretor ou projetos da instituição tem preocupação com a preservação ambiental? (Ocupação do solo, materiais, aproveitamento da água das chuvas, etc)	60%
32	Existe ações para amenizar os impactos ambientais relativos ao acúmulo de pessoas e de veículos em uma região?	20%
33	Existe medidas compensatórias aos impactos gerados?	20%

**Quadro 3:** Critério 2 – Ecoeficiência do processo de prestação de serviço

Fonte: dados da pesquisa

O critério 3 – Prestação de Serviço - Atendimento ao Acadêmico, alcançou um índice de 76,90% (setenta e seis vírgula noventa por cento), considerado bom. É importante ressaltar o destaque positivo para a organização, já que é uma instituição de ensino e atende diretamente alunos e acadêmicos. Podem ser citados como pontos positivos: as instalações para prática de esportes, atividades culturais, laboratórios, apoio ao desenvolvimento acadêmico aos discentes referentes à realização de eventos e condições físicas adequadas.

	CRITÉRIO 3 – PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – ATENDIMENTO AO ACADÊMICO	Escore obtido
34	Há organização e boas condições no local para o atendimento acadêmico?	60%
35	Existem condições institucionais de adequação das políticas de acesso, seleção e permanência de estudantes e relação com as políticas públicas e com o contexto social?	60%
36	As salas de aula são arejadas e apropriadas à atividade de ensino?	80%
37	Os laboratórios de ensino /pesquisa são arejados e apropriados?	80%
38	A acessibilidade aos portadores de deficiência física nas instalações são adequadas?	60%
39	Existem banheiros apropriados para portadores de deficiências físicas?	80%
40	Há instalações gerais para o ensino, para a pesquisa, para a prática de esportes, atividades culturais e de lazer, espaços de convivência, e para laboratórios didáticos e de pesquisa em quantidade e qualidade adequadas?	100%
41	Há coerência das políticas de atendimento aos discentes com o estabelecido em documentos oficiais (coerência com o PDI)?	80%
42	Há programas de apoio ao desenvolvimento acadêmico dos discentes referentes à realização de eventos (científicos, técnicos, esportivo e cultural, divulgação produção científica)?	100%
43	Existe a representatividade nos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios?	80%
44	O campus apresenta espaços adequados (quantidade e qualidade) de apoio como: cantina, xerox, agências bancárias, livraria, e outros serviços necessários?	60%
45	A condição estética do campus transparece o cuidado com o meio ambiente interno (floreiras, jardinagem, bancos para descansos, áreas para relaxamento)?	80%
46	Há a manutenção adequada (quantidade e qualidade) dos espaços físicos da instituição?	80%

**Quadro 4:** Critério 3 – Prestação de serviço – Atendimento ao acadêmico

Fonte: dados da pesquisa

Com as respostas obtidas no critério 4, Responsabilidade Social na Instituição, percebe-se a atenção da instituição com a sociedade e o trabalho de ambas em conjunto na defesa do meio ambiente. O ponto deficitário nesse subgrupo deve se ao fato de não possuir

infra-estrutura adequada na ouvidoria implantada na instituição. No entanto, este aspecto não prejudicou o grau de sustentabilidade encontrado neste critério, que foi de 64,60% (sessenta e quatro vírgula sessenta por cento), demonstrando que além de atender a legislação, a instituição possui projetos e atitudes que buscam valorizar o meio ambiente.

	CRITÉRIO 4 – RESPONSABILIDADE SOCIAL NA INSTITUIÇÃO	Escore obtido
47	Observa-se a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural?	60%
48	Percebe-se coerência das ações de responsabilidade social com as políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?	60%
49	Existe intensidade nas relações da IFC com a sociedade; setor público, setor privado e mercado de trabalho?	80%
50	Relações da IFC com a sociedade: existem diretrizes e ações institucionais de inclusão social, adequadamente implantadas e com acompanhamento?	60%
51	Relação da IFC com a sociedade: existem ações de defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural, adequadamente implantadas e acompanhadas?	80%
52	Existe coerência das ações de comunicação com a sociedade e com as políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?	60%
53	Os canais de comunicação e sistemas de informação para a interação interna e externa funcionam adequadamente, são acessíveis às comunidades interna e externa e possibilitam a divulgação das ações da IFC?	60%
54	A ouvidoria está implantada, funciona segundo padrões de qualidade claramente estabelecidos, dispõe de pessoal e infra-estrutura adequados, e os seus registros e observações são efetivamente levados em consideração pelas instâncias acadêmicas e administrativas.	20%
55	Existe sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.	60%
56	Há coerência da sustentabilidade financeira apresentada pela IFC com o estabelecido em documentos oficiais.	60%
57	Existe adequação entre a proposta de desenvolvimento da IFC e o orçamento previsto, com controle das despesas efetivas, despesas correntes, de capital e de investimento?	60%
58	Existem políticas direcionadas à aplicação de recursos para programas de ensino, pesquisa e extensão para a aquisição de equipamentos e de expansão e/ou conservação do espaço físico.	80%

**Quadro 5:** Critério 4 – Responsabilidade social na instituição

Fonte: dados da pesquisa

O critério 5 – Gestão Estratégica alcançou um índice de sustentabilidade de 44% (quarenta e quatro por cento), considerado regular. A instituição possui ações preventivas no planejamento estratégico institucional vigente, relativas ao meio ambiente e ações direcionadas a valorização das pessoas na organização. Isso demonstra a preocupação em ter um plano de gestão para auxiliar na tomada de decisão.

	CRITÉRIO 5 – GESTÃO ESTRATÉGICA DA INSTITUIÇÃO	Escore obtido
59	A missão da instituição demonstra a sua preocupação com o meio ambiente?	40%
60	A preservação ambiental e o respeito as pessoas estão presentes nos princípios e valores da instituição?	40%
61	Existe articulação entre o PDI e os processos de avaliação institucional com a utilização dos resultados da auto-avaliação e avaliações externas como subsídios para o PDI?	40%
62	Existem ações previstas no planejamento Estratégico institucional vigente relativas ao meio ambiente?	80%
63	Existem ações previstas no planejamento Estratégico institucional vigente direcionadas a valorização das pessoas da organização.	80%
64	A instituição possui plano diretor?	0%
65	Nos projetos e obras são considerados itens como: conforto ergonômico, acessibilidade, eficiência da ventilação e iluminação natural?	60%
66	Existe planejamento para a otimização e o melhor aproveitamento do espaço físico de toda a instituição?	60%

**Quadro 6:** Critério 5 – Gestão estratégica da instituição

Fonte: dados da pesquisa

No critério 6, Indicadores Gerenciais, foi alcançado a melhor sustentabilidade ambiental na instituição de ensino, estabelecido em 78,50% (setenta e oito vírgula cinquenta por cento), considerado um desempenho ambiental bom, atendendo a legislação e buscando ações que visam valorizar o meio ambiente. Porém, uma das respostas desse critério obteve resultado péssimo, pelo fato de nunca terem recebido reconhecimento pela sua atuação na conscientização ambiental. O destaque positivo ficou por conta da organização não ter nenhuma ação judicial referente à área ambiental.

	CRITÉRIO 6 – INDICADORES GERENCIAIS	Escore obtido
67	O trabalho da instituição é monitorado por algum outro órgão estadual ou federal?	80%
68	A instituição já obteve benefícios, premiação e/ou reconhecimento pela sua atuação na conscientização ambiental?	0%
69	A instituição possui um sistema de gestão ambiental?	40%
70	São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?	60%
71	Existe alguma forma de controle dos investimentos e despesas realizados na proteção ambiental?	60%
72	Existe aplicação financeira em projetos ambientais?	60%
73	A instituição acredita que possa haver uma vantagem competitiva das empresas no mercado com a gestão ambiental?	80%
74	A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas decorrentes?	100%
75	Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?	100%
76	A eficiência de utilização de insumos e matérias-primas é relativamente observada?	60%

**Quadro 7:** Critério 6 – Indicadores contábeis

Fonte: dados da pesquisa



O grau de sustentabilidade alcançado no critério 7 – Recursos Humanos é de 66,30% (sessenta e seis vírgula trinta por cento), considerado bom na avaliação do desempenho. O item mais deficitário é referente ao fato da instituição não possuir uma política de capacitação na área de gestão de resíduos. Os pontos positivos são vários, dentre eles, a instituição realiza avaliação de desempenhos para todos os seus colaboradores, possui planos de carreira e promove ações de conscientização do meio ambiente junto aos seus colaboradores.

	CRITÉRIO 7 – RECURSOS HUMANOS NA INSTITUIÇÃO	Escore obtido
77	Os gestores tem consciência dos impactos ambientais causados pelas atividades da instituição?	80%
78	Os gestores tem consciência das ações realizadas para amenizar os impactos ambientais?	80%
79	O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?	60%
80	A mão de obra empregada é altamente especializada?	40%
81	Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?	40%
82	A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?	40%
83	Existe uma política de valorização do capital intelectual?	40%
84	A instituição possui uma política de capacitação na área de gestão de resíduos?	20%
85	É realizado avaliação de desempenho para todos os seus colaboradores (professores e técnico-administrativos)?	100%
86	É realizado acompanhamento do processo após curso de qualificação?	40%
87	A instituição possui planos de carreira para todos os seus colaboradores (professores e técnico-administrativos)?	100%
88	Existem políticas de pessoal que assegurem carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, seu desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho?	80%
89	Formação do corpo docente – metade do corpo docente tem formação mínima em nível de pós-graduação, dos quais 40% desses com título de doutor (20% total), e experiência profissional e acadêmica adequada e às políticas constantes dos documentos oficiais da IFC?	100%
90	Existem condições institucionais para os docentes? (As políticas de capacitação e de acompanhamento do trabalho docente estão implementadas. O Plano de Carreira docente, homologado, por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido na comunidade acadêmica, estando a IFC em consonância com a legislação vigente no que se refere a regime de trabalho, ou seja, um terço do corpo docente e regime de tempo integral – Lei 9.394/1996 – art. 52).	100%
91	Existem condições institucionais para o corpo técnico-administrativo? (Quando o perfil – formação e experiência – e as políticas de capacitação do corpo técnico-administrativo estão adequados às políticas constantes dos documentos oficiais da IFC. O plano de cargos e salários, homologado por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido.)	100%
92	A instituição promove ações de conscientização do meio ambiente junto aos colaboradores.	60%

**Quadro 8:** Critério 7 – Recursos humanos na instituição

Fonte: dados da pesquisa

O Indicadores Contábeis, critério 8, foram os que demonstraram menor sustentabilidade, apenas 17,50% (dezesete vírgula cinquenta por cento). A instituição não possui nenhum tipo de balanço ambiental e também não demonstra preocupação em fortalecer sua atuação com colaboradores capacitados na área ambiental.

CRITÉRIO 8 – INDICADORES CONTÁBEIS		Escore obtido
A) Indicadores Ambientais de Bens e Direitos e Obrigações		
93	Sabe se a instituição utiliza Balanço Social?	0%
94	Sabe se a instituição apresenta resultados ambientais em notas explicativas?	0%
95	Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Social?	0%
96	Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Ambiental?	0%
97	Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Indicadores Ambientais?	0%
98	A instituição possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?	60%
99	A instituição possui demais elementos do ativo permanente?	40%
100	A instituição possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?	40%
101	A instituição possui multas e indenizações ambientais?	0%
102	A instituição possui salários e encargos de especialistas da área ambiental?	0%
103	A instituição possui multas e indenizações ambientais a LP?	0%
104	A instituição possui reservas para contingências de natureza ambiental?	80%
B) Indicadores Ambientais de Contas de Resultados		
105	A instituição tem auferido receitas relativas à valorização do meio ambiente?	20%
106	A instituição não-operacional (fontes de financiamento de órgãos governamentais e não governamentais)	0%
107	Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?	40%
108	O consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição tem se mantido constante?	40%
109	O lucro bruto tem aumentado no último período?	0%
110	A empresa paga honorários de profissionais especializados em meio ambiente?	0%
111	A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?	0%
112	A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?	0%
113	A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais; perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?	0%
C) Indicadores de Demonstração Ambiental Específica		
114	Existe aquisição de estoques ambientais (parcela ainda não consumida)?	0%
115	Existe aquisição de imobilizados ambientais?	0%
116	A instituição paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?	20%
117	A instituição possui custos relativos à adaptação à legislação ambiental?	0%
118	A instituição possui gastos com divulgação na área ambiental?	0%
119	A instituição possui economia de energia elétrica?	40%
120	A instituição possui economia no consumo de água?	40%
121	A instituição possui economia de insumos e/ou matérias-primas?	40%
122	A instituição possui economia de gastos com pessoal? (saúde, improdutividade, absenteísmo, etc).	20%

**Quadro 9:** Critério 8 – Indicadores contábeis

Fonte: dados da pesquisa

No último critério, Auditoria Contábil encontra-se um grau de sustentabilidade de 28% (vinte e oito por cento), considerado fraco, que pode estar causando danos à instituição, mas já surgem iniciativas para converter esse índice. A instituição não possui sistema informatizado de gestão e, por não terem metas definidas de controle ambiental, também não tem informação de metas alcançadas. Além disso, a instituição nunca passou por uma auditoria ambiental, o que contribui para o resultado fraco neste critério.

	CRITÉRIO 9 – AUDITORIA AMBIENTAL	Escore obtido
123	Existe uma política para a qualidade ambiental definida para a instituição?	40%
124	Existe um plano de qualidade ambiental?	40%
125	Se existe, a política da qualidade ambiental é redefinida anualmente?	40%
126	Possuem instrumentos de monitoramento para o desenvolvimento/implantação/operacionalização dessa política de qualidade ambiental?	40%
127	Há um sistema informatizado sobre a gestão da qualidade ambiental na instituição?	0%
128	Há manual (is) de instrução sobre os programas e procedimentos do tratamento de resíduos?	40%
129	Há controle de objetivos e metas atingidas pela instituição definidas pelo programa de qualidade ambiental?	0%
130	Há possibilidade dos funcionários sugerirem melhorias?	80%
131	Há produtos destinados à desmontagem, reciclagem ou reutilização?	40%
132	Há controle do grau de conformidade das atividades da instituição com os regulamentos ambientais?	20%
133	A instituição sofreu multas ou punições pela má gestão ambiental nos últimos 5 anos?	0%
134	Há controle dessas punições?	0%
135	Há reformulação do plano de auditoria a partir do controle dessas punições?	0%
136	São feitas auditorias ambientais?	0%
137	Foi feita pelo menos 1 auditoria por ano?	0%
138	Foram necessárias ações emergenciais como medida punitiva?	0%
139	Existem medidas preventivas para a qualidade ambiental da instituição?	0%
140	A comunidade é envolvida no processo de qualidade ambiental da instituição?	40%
141	As considerações da comunidade são catalogadas e analisadas para compor o programa de qualidade ambiental?	40%
142	Há comunicação para a imprensa sobre a responsabilidade sócio ambiental da instituição?	60%
143	Há processo de comunicação sobre a atuação da instituição de algum site, na questão ambiental?	20%
144	São aplicadas “condições e termo da qualidade”, quando da efetivação dos processos de compra de insumos e equipamentos?	20%
145	São definidas políticas ambientais para o processo de seleção para as empresas que prestam estes serviços?	20%
146	Há acompanhamento dos serviços prestados?	20%
147	É feita manutenção e inspeção dos equipamentos da instituição de maneira a garantir a qualidade ambiental?	60%
148	É definida claramente a cadeia de tomada de decisões e de responsabilidade com a qualidade ambiental?	20%

149	A responsabilidade por questões ambientais é de um único setor?	20%
150	A direção da instituição é envolvida e comprometida com a gestão da qualidade ambiental?	60%
151	Todos os setores da instituição estão envolvidos no programa de qualidade ambiental?	40%
152	Há políticas de seleção e avaliação definidas com os fornecedores?	20%
153	Há controle de projetos e pesquisas da qualidade ambiental na instituição?	40%
154	Existem procedimentos de avaliação das atividades, descarte e tratamento de resíduos em todos os setores?	40%

**Quadro 10:** Critério 9 – Auditoria contábil

Fonte: dados da pesquisa

Para se alcançar uma estrutura básica de mercado, adotou-se uma análise agrupando alguns critérios em quatro níveis de abordagem: prestação de serviço, *marketing*, recursos humanos e financeiro.

O grupo-chave prestação de serviços é composto dos fornecedores e da ecoeficiência do processo na prestação dos serviços, isto é, apresenta o sistema operacional da instituição. Encontrou-se um índice de desempenho ambiental de 48% (quarenta e oito por cento), atendendo somente a legislação. Através das respostas obtidas percebe-se que a instituição não procura saber se o fornecedor tem comprometimento com o meio ambiente e também demonstra pouca preocupação com a geração de resíduos oriundas da sua prestação de serviço.

Outro grupo-chave abordado é denominado de *Marketing*, composto dos critérios atendimento ao acadêmico, gestão estratégia e responsabilidade social. Este grupo alcançou uma sustentabilidade ambiental de 63% (sessenta e três por cento), que demonstra que a instituição busca formas de atuação ambiental e posteriormente, formas de divulgação das mesmas. É considerado um índice “bom”, em que além de atender a legislação, indica que a instituição possui atitudes que buscam valorizar o meio ambiente.

O terceiro nível abordado alcançou um desempenho ambiental de 66% (sessenta e seis por cento) e está diretamente ligado ao capital humano da instituição, denominado “Recursos Humanos”. É composto pelo critério de recursos humanos e tem o objetivo de conhecer o nível de treinamento e formação das pessoas que atuam em todos os processos da organização, inclusive saber o envolvimento e identificar os indivíduos que atuam diretamente na área ambiental. Ressalta-se que na análise dos grupos-chave, este grupo obteve a melhor sustentabilidade da instituição, indicando que a instituição se preocupa com seus colaboradores.

Por fim, o quarto grupo-chave é denominado “Financeiro” e com um índice de sustentabilidade de 32% (trinta e dois por cento), pode ser considerado “fraco”. Este grupo

não aborda somente fatores financeiros, mas também econômicos e contábeis. Fazem parte desse grupo os indicadores contábeis, indicadores gerenciais e auditoria ambiental. Este grupo foi o que obteve o pior desempenho ambiental na instituição. Percebe-se que na pesquisa individual dos critérios, os piores desempenhos ambientais foram de componentes desse grupo-chave, auditoria contábil e os indicadores contábeis.

### 3.3 PLANO RESUMIDO DE GESTÃO AMBIENTAL – 5W2H

O critério “indicadores contábeis” foi o que demonstrou o menor índice de sustentabilidade com relação aos demais e, por isso, foi considerado prioridade na elaboração do plano resumido de gestão ambiental, que visa propor melhorias corretivas nos pontos críticos. Como sugestão, fica a proposta para os administradores conhecerem a estrutura de um balanço social e tentar implantá-la na instituição. Essa nova ferramenta auxiliaria nas ações ligadas ao meio ambiente e na tomada de decisão.

<b>PROJETO: ELABORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE INDICADORES AMBIENTAIS</b>					
<b>ORÇAMENTO PREVISTO</b>			<b>Não orçado</b>		
<b>AUTORIZADO POR</b>			<b>Fulano de Tal – diretor</b>		
<b>POR QUE</b>	<b>QUEM</b>	<b>Subitem</b>	<b>QUEM</b>	<b>Meta + como</b>	<b>Data limite</b>
Melhorar controle Ambiental e Social da Instituição	Administração	1.1	Gerente	Elaboração do Balanço Social	Dez/2011
		1.2	Diretor e gerente	Utilização do Balanço Social	Dez/2012
		1.3	Gerente	Criar sistema de captação de água	Dez/2012

**Quadro 11:** Plano resumido de gestão ambiental direcionado à uma instituição de ensino  
Fonte: adaptado de Nunes (2010, p. 180)

Outra situação bastante agravante na instituição, que foi conhecido através do diagnóstico prévio das atividades que mais oferecem riscos ao meio ambiente, no final da Etapa 2, do SICOGEA

- Geração 3, é a questão da instituição ainda não conseguir ter um sistema para captação da água da chuva. Como é proposto no plano resumido de gestão, a criação de um bom sistema de captação de água faria com que economizassem água tratada e ainda estariam pensando e ajudando o meio ambiente.

### 3.5 ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE COM BASE NAS DIRETRIZES DA A3P

O *check-list* é formado por sete questões que tratam do objetivo da A3P e mais 36 questões referentes aos eixos temáticos da A3P.

Para uma melhor visualização dos resultados quanto aos objetivos da A3P na instituição, segue o Quadro 17:

Objetivos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)	Adere	Não Adere
<b>Objetivo 1 - Sensibilização dos gestores</b>		
Há sensibilização dos gestores, em relação à gestão e responsabilidade socioambiental na instituição?	X	
<b>Objetivo 2 - Economia de recursos naturais e redução de gastos institucionais</b>		
A gestão ambiental na IFC promove o uso racional de recursos naturais e bens públicos?	X	
A gestão ambiental na IFC promove a redução de gastos institucionais?	X	
<b>Objetivo 3 - Redução do impacto socioambiental negativo</b>		
A gestão ambiental na IFC contribui para a redução de impacto socioambiental negativo, direto e indireto, provocado pelas atividades administrativas e operacionais da instituição?	X	
<b>Objetivo 4 - Revisão de padrões de produção e consumo e adoção de novos padrões de sustentabilidade</b>		
A gestão ambiental na IFC contribui para a adoção de novos padrões de sustentabilidade na administração pública?	X	
A gestão ambiental na IFC contribui para a adoção e revisão dos padrões de produção e consumo?		
<b>Objetivo 5 - Melhoria da qualidade de vida</b>		
A gestão ambiental na IFC contribui para a melhoria da qualidade de vida dos <i>stakeholders</i> ?	X	

**Quadro 12:** *Check-list* a adesão aos objetivos da A3P

Fonte: Adaptado de Freitas; Borgert e Pfitscher (2011)

Nos objetivos da A3P, as respostas encontradas foram que a instituição adere a todos os objetivos. A pergunta do objetivo 1 mostra sensibilização dos gestores em relação à gestão e responsabilidade socioambiental na instituição, a entrevistada comentou que os gestores possuem essa preocupação, porém como a organização trabalha com processos licitatórios os produtos são adquiridos geralmente pelo menor preço, deixando de lado, muitas vezes, os produtos ecologicamente corretos, pelo seu custo elevado. No geral observa-se que a

instituição tem preocupação com o meio ambiente, mas que nem sempre consegue demonstrar ou colocar em prática ações que ajudem a melhorar seu desempenho ambiental.

Em relação aos eixos temáticos da A3P, observa-se o Quadro 18, que apenas no eixo 3, qualidade de vida no ambiente de trabalho, foram encontradas respostas com a não aderência.

Eixos Temáticos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)	Adere	Não Adere
<b>Eixo 1 - Uso racional dos recursos naturais e bens públicos</b>		
A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de papel?	X	
A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de energia?	X	
A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de água?	X	
A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de copos plásticos?	X	
A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de outros materiais/recursos que possam causar impactos ambientais significativos?	X	
<b>Eixo 2 - Gestão adequada dos resíduos gerados</b>		
A IFC desenvolve e incentiva a política dos 5R's?	X	
A coleta seletiva na IFC atende a resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2005?	X	
A IFC realiza coleta seletiva solidária nos termos do Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006?	X	
A IFC possui Comissão de Coleta Seletiva Solidária, nos termos do Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006?	X	
Há destinação adequada a resíduos perigosos?	X	
<b>Eixo 3 - Qualidade de vida no ambiente de trabalho</b>		
A IFC oferece atividades de ginástica laboral ou atividades semelhantes aos seus servidores e bolsistas?		X
A IFC atende a todas as exigências de acessibilidade, em todas as suas instalações?	X	
A IFC possui preocupação com a ergonomia de mobiliários e equipamentos de uso dos servidores e bolsistas?		
A IFC possui uma comissão interna de prevenção de acidentes?		X
A IFC possui controle da jornada de trabalho?	X	
A IFC possui grupo especializado/capacitado para apoio a neuroses (antitabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas)?		X
Os ambientes da IFC, especialmente os de trabalho, são salubres?	X	
A IFC possui programa de saúde ocupacional?		X
A IFC possui programa de orientação nutricional?	X	
A IFC incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores através da autonomia das atividades a serem desenvolvidas?	X	
A IFC incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores através do aproveitamento das habilidades individuais e coletivas?	X	
A IFC incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores através da percepção do significado do trabalho individual e coletivo?	X	
A IFC incentiva e promove a integração social interna e externa, através da ausência de preconceitos?	X	
A IFC incentiva e promove a integração social interna, através da integração de servidores em áreas comuns e eventos de finalidade integrativa?	X	

A IFC incentiva e promove a integração social interna, através do senso comunitário?	X	
A IFC incentiva e promove a integração social interna, através da promoção dos relacionamentos interpessoais?	X	
A IFC incentiva e respeita a liberdade de expressão?	X	
A IFC incentiva e respeita a privacidade pessoal?	X	
A IFC incentiva e respeita o tratamento impessoal?	X	
<b>Eixo 4 - Sensibilização e capacitação dos servidores</b>		
A IFC desenvolve ações de sensibilização e capacitação com os servidores técnico-administrativos?	X	
A IFC desenvolve ações de sensibilização e capacitação com os servidores docentes?	X	
A IFC desenvolve ações de sensibilização com o corpo discente?	X	
A IFC desenvolve ações de sensibilização com a comunidade no entorno da instituição?	X	
<b>Eixo 5 - Licitações sustentáveis</b>		
A IFC incentiva e promove a contratação de obras públicas que respeitem padrões de sustentabilidade?	X	
A IFC incentiva e promove a compra de bens que respeitem os padrões de sustentabilidade?	X	
A IFC incentiva e promove a contratação de serviços públicos que respeitem os padrões de sustentabilidade?	X	

**Quadro 13:** *Check-list* a adesão aos eixos temáticos da A3P

Fonte: Adaptado de Freitas; Borgert e Pfitscher (2011)

O primeiro eixo temático, uso racional dos recursos naturais e bens públicos, atende integralmente as propostas da A3P. É importante ressaltar que este eixo vem de encontro ao objetivo número dois.

No segundo eixo, é abordado sobre a gestão adequada dos resíduos gerados, e observa-se que a instituição atende a todos os quesitos, demonstrando uma política correta ambiental ao tratamento de resíduos e lixos gerados.

O único eixo em que são encontradas respostas com não aderência foi o eixo três, que trata das condições oferecidas no que se refere à qualidade de vida no trabalho. As questões deficitárias encontradas se referem à instituição não oferecer atividades de ginástica laboral a seus servidores e bolsistas, não possuir uma comissão interna de prevenção de acidentes, não possuir grupo especializado para apoio a neuroses e também não tem um programa de saúde ocupacional.

O quarto eixo, que trata da sensibilização e capacitação dos servidores, demonstrou que a instituição desenvolve a sensibilização para todos os seus colaboradores, alunos e comunidades vizinhas. Esse resultado é bastante significativo, já que esse eixo se torna um dos mais importantes para a implantação da A3P numa instituição.

No quinto e último eixo, que diz respeito às licitações sustentáveis, a instituição procura sempre incentivar a contratação de obras, serviços e compras que atendem aos



padrões de sustentabilidade, mas como trabalha com licitações, nem sempre esse objetivo é alcançado.

## 4 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

O presente trabalho buscou analisar a sustentabilidade ambiental de uma instituição de ensino público do Estado de Santa Catarina.

Com a aplicação da lista de verificação contida no SICOGEA Geração 3 e as informações encontradas no estudo, combinado com o levantamento dos cálculos dos níveis de sustentabilidade, foi possível encontrar um índice de sustentabilidade geral de 43,65% (quarenta e três vírgula sessenta e cinco por cento), considerado regular, somente atendendo a legislação.

Dentre os vários critérios contidos na lista de verificação, o subgrupo “indicadores contábeis” foi o que alcançou o menor índice de sustentabilidade. Como sugestão à instituição, é possível propor um plano resumido de gestão ambiental que visa indicar melhorias corretivas nos pontos críticos.

Quanto ao primeiro objetivo específico: “Apresentar a atuação da empresa estudada nas áreas sociais e ambientais”; verificou-se que a instituição tem uma preocupação com a área sócio ambiental, mas ainda precisa melhorar suas ações destinadas ao meio ambiente. Conforme entrevista à colaboradora, as maiores preocupações da instituição são as suas edificações estarem em áreas de preservação permanente, em função do campus de ensino ser antigo, existirem áreas de APP que não estão protegidas; readequação do tratamento de esgoto, devido o aumento da demanda e a necessidade de captação de água da chuva, para reduzir o consumo de água canalizada. Verifica-se também que é realizado um trabalho para a reciclagem de papel.

Quanto ao segundo objetivo específico: “Verificar os índices de sustentabilidade ambiental por meio da aplicação parcial do SICOGEA - Geração 3”, a questão mais deficitária encontrada para a aplicação do plano resumido de gestão ambiental é o Critério 8, Indicadores Contábeis.

Quanto ao terceiro objetivo específico: “Apresentar uma proposta de melhoria, com a criação de um plano resumido de gestão ambiental”. Em função da instituição ter pouco conhecimento na área dos indicadores contábeis, com essa falta de informação, acabam não tendo controle dos seus ativos e passivos ambientais. Como sugestão, fica a proposta de tomar conhecimento da estrutura de um Balanço Social para futuramente fazer a implantação da

mesma. Por meio desses indicadores, consegue-se controlar melhor as ações ligadas ao meio ambiente e também se cria informações que podem ajudar na tomada de decisão.

A implementação do plano resumido na instituição de ensino pesquisada pode auxiliar na melhoria do desempenho ambiental. No entanto, cabe ressaltar que se trata de um procedimento contínuo, que dependem de ações que promovam melhorias e sustentabilidade na instituição ao longo do tempo.

Outro ponto falho na instituição e que merece atenção é referente ao fato da instituição ainda não conseguir ter um sistema para captação da água da chuva. Como é proposto no plano resumido de gestão, a criação de um bom sistema de captação de água faria com que economizassem água tratada e ainda estariam pensando e ajudando o meio ambiente.

Quanto ao quarto e último objetivo específico: “Investigar a aderência desta instituição à Agenda Ambiental de Administração Pública (A3P)” a instituição teve ótimos resultados. Das 43 questões do *check-list*, apenas 4 questões não obtiveram um resultado positivo. As questões deficitárias são referentes à qualidade de vida no ambiente de trabalho. Percentualmente, o índice atingido pela empresa foi de 91% (noventa e um por cento) o que revela um nível de comprometimento ambiental de destaque.

Observa-se uma diferença considerável na pontuação dos dois sistemas de avaliação ambiental. Isso acontece, pois, a A3P é um sistema criado para instituições públicas e abrange os pontos mais relevantes das mesmas. Já o SICOGEA é um método de análise de sustentabilidade que pode ser aplicado tanto em instituições públicas, como privadas. Por isso o resultado encontrado na A3P acaba se sobressaindo ao resultado obtido pelo método SICOGEA.

Do exposto, exalta-se a relevância do estudo a fim de demonstrar e orientar sobre a contribuição social e ambiental a partir do SICOGEA e da A3P. Por meio deles foi possível identificar problemas ligados ao meio ambiente e a sustentabilidade, e apontar para possíveis ações de correção e melhorias.

Com o objetivo de dar continuidade a novos estudos, sugere-se:

- Uma comparação do SICOGEA Geração 3 com a A3P, por meio da lista de verificação onde ambas possuam as mesmas opções de respostas que hoje se encontra no SICOGEA - Geração 3;
- Que seja aplicada as mesmas listas de verificação para os gestores da IFC para verificar o seu ponto de vista a respeito do assunto, visto que as respostas da dessa pesquisa foram obtidas por meio de uma colaboradora;

- Que seja aplicada a lista de verificação em duas instituições de ensino privadas para uma comparação entre elas;
- Aplicação de uma lista de verificação em uma instituição de ensino pública e outra privada e verificar as principais dificuldades e pontos positivos entre elas;
- Verificar se o plano resumido de gestão foi elaborado e aplicado na instituição, demonstrando suas etapas de implantação até a obtenção dos resultados e, se não foi aplicado, identificar as dificuldades para implantação do mesmo.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, José de Lima; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

BRAGA, Célia. **Contabilidade ambiental – Ferramenta para a gestão da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Contêm as emendas constitucionais posteriores**. Brasília. DF: Senado, 1988.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. **Contabilidade ambiental: teoria e prática**. Curitiba, PR: Juruá, 2008.

FREITAS, Claudio Luiz de; BORGERT, Altair; PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Agenda ambiental na administração pública: Uma análise da Aderência de uma IFES as diretrizes propostas pela A3P. In: XV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul e II Congresso Internacional IGLU**. Florianópolis, Brasil. 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – IFC. Disponível em: [www.ifc-concordia.edu.br](http://www.ifc-concordia.edu.br). Acesso em: 02 de julho de 2011.

LERÍPIO, Alexandre de Ávila. **GAIA – Um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cartilha A3P:** Agenda ambiental na administração pública. 5. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

NÚCLEO DE ESTUDOS SOBRE MEIO AMBIENTE E CONTABILIDADE – NEMAC. Disponível em: [www.nemac.ufsc.br](http://www.nemac.ufsc.br). Acesso em: 10 de julho de 2011.

NICOLELLA, Gilberto *et. al.*. **Sistema de gestão ambiental:** aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas da região de Campinas, SP. Jaguariúna – SP. Embrapa Meio Ambiente, 2004.

NUNES, João Paulo de Oliveira. **Um aporte ao sistema contábil gerencial ambiental:** Elaboração e aplicação parcial do novo sistema em clínica hospitalar. 2010. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

\_\_\_\_\_. *Et. al.*. **Contribuições de melhoria para o sistema contábil gerencial ambiental – SICOGEA.** In: XI Congreso Internacional de Costos y Gestión y XXXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Trelew, Chubut e Patagônia, Argentina. 2009.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade ambiental:** evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção. São Paulo: Atlas, 2003.

PIERRI, Ricardo; FREY, Irineu Afonso; PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Gestão estratégica e gestão ambiental:** estudo em uma universidade comunitária. In: XII Congreso Internacional de Costos & V Congreso de la Asociación Uruguaya de Costos (AURCO). Punta Del Este, Uruguai. 2011.

PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Gestão e sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental:** estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico. 2004. 252 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2004.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia de pesquisa aplicável as ciências sociais**. In: BEUREN, Ilse Maria (ORG.) Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e prática: Atlas, 2003.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOARES, Edvaldo. **Metodologia científica: Lógica, epistemologia e normas**. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, Vanessa Duarte de; UHLMANN, Vivian Osmari; CASAGRANDE, Maria Denize Henrique. **Sustentabilidade ambiental em uma instituição de ensino: Uma Investigação da Aderência à Agenda Ambiental de Administração Pública**. In: XIII ENGEMA. São Paulo. 2011.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 2. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2008.

UHLMANN, Vivian Osmari. **Contribuições ao desenvolvimento do sistema contábil gerencial ambiental – Geração 2: proposição da terceira geração do método**. 130 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

VARGAS, Aldeci de Borba *et. al.*. **Mapeamento dos aspectos considerados relevantes em estudos que abordam a aplicação do SICOGEA**. Congresso Internacional de Administração. 2010.























146	Há acompanhamento dos serviços prestados?																
147	É feita manutenção e inspeção dos equipamentos da instituição de maneira a garantir a qualidade ambiental?																
148	É definida claramente a cadeia de tomada de decisões e de responsabilidade com a qualidade ambiental?																
149	A responsabilidade por questões ambientais é de um único setor?																
150	A direção da instituição é envolvida e comprometida com a gestão da qualidade ambiental?																
151	Todos os setores da instituição estão envolvidos no programa de qualidade ambiental?																
152	Há políticas de seleção e avaliação definidas com os fornecedores?																
153	Há controle de projetos e pesquisas da qualidade ambiental na instituição?																
154	Existem procedimentos de avaliação das atividades, descarte e tratamento de resíduos em todos os setores?																
<b>Sub-total</b>																	
<b>Total Geral da Empresa</b>																	

Fonte: adaptado de Lerípio (2001, *apud* PFITSCHER, 2004)

Fonte: adaptado de PFITSCHER (2004, p. 121) e PFITSCHER *et. al.* (2006, p. 11)













108	Na instituição existe um plano de qualidade ambiental?								
109	Possuem instrumentos de monitoramento para o desenvolvimento/implantação/operacionalização dessa política de qualidade ambiental?								
110	Há manual (is) de instrução sobre os programas e procedimentos do tratamento de resíduos hospitalares?								
111	A comunidade é envolvida no processo de qualidade ambiental da instituição?								
112	Há controle de objetivos e metas atingidas pela instituição definidas pelo programa de qualidade ambiental?								
113	No planejamento da instituição são priorizados investimentos/projetos na área de gestão ambiental?								
114	São realizadas auditorias ambientais?								
115	A instituição apresenta balanço social, balanço ambiental ou DVA?								
116	Sabe se a instituição apresenta resultados ambientais em notas explicativas?								
117	Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Social?								
118	Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Ambiental?								
119	Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Indicadores Ambientais?								
120	A instituição paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?								
121	A instituição possui disponibilidade de capital para investimentos ambientais?								
122	Sabe se os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?								
123	A instituição possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?								
124	A instituição possui demais elementos do ativo permanente, para atendimento ambiental?								
125	A instituição possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?								
126	Sabe se a instituição possui títulos a receber referente a valorização ambiental?								
127	A instituição possui custos relativos à adaptação à legislação?								
128	A instituição faz investimentos constantes em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias ambientais?								
129	Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?								
130	A instituição possui multas e indenizações ambientais? ( <b>inversa</b> )								
131	A instituição possui grande quantidade de resíduos que causam impacto? ( <b>inversa</b> )								



132	A instituição paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?								
133	Há controle do grau de conformidade das atividades da instituição com os regulamentos ambientais?								
134	A instituição possui metas e indicadores de eficiência em financeira e contábil, e monitora estas metas?								

## ANEXO B: CHECK LIST DE FREITAS (2011)

Objetivos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)	Adere	Não Adere
<b>Objetivo 1 - Sensibilização dos gestores</b>		
1- Há sensibilização dos gestores, em relação à gestão e responsabilidade socioambiental na instituição?		
<b>Objetivo 2 - Economia de recursos naturais e redução de gastos institucionais</b>		
2- A gestão ambiental na IFC promove o uso racional de recursos naturais e bens públicos?		
3- A gestão ambiental na IFC promove a redução de gastos institucionais?		
<b>Objetivo 3 - Redução do impacto socioambiental negativo</b>		
4- A gestão ambiental na IFC contribui para a redução de impacto socioambiental negativo, direto e indireto, provocado pelas atividades administrativas e operacionais da instituição?		
<b>Objetivo 4 - Revisão de padrões de produção e consumo e adoção de novos padrões de sustentabilidade</b>		
5- A gestão ambiental na IFC contribui para a adoção de novos padrões de sustentabilidade na administração pública?		
6- A gestão ambiental na IFC contribui para a adoção e revisão dos padrões de produção e consumo?		
<b>Objetivo 5 - Melhoria da qualidade de vida</b>		
7- A gestão ambiental na IFC contribui para a melhoria da qualidade de vida dos <i>stakeholders</i> ?		

Quadro 1 - Check-list adesão aos objetivos da A3P

Fonte: Adaptado de Ministério do Meio Ambiente (2009, 2011c)

Eixos Temáticos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)	Adere	Não Adere
<b>Eixo 1 - Uso racional dos recursos naturais e bens públicos</b>		

1- A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de papel?		
2- A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de energia?		
3- A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de água?		
4- A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de copos plásticos?		
5- A IFC desenvolve alguma ação de monitoramento/redução do consumo de outros materiais/recursos que possam causar impactos ambientais significativos?		
<b>Eixo 2 - Gestão adequada dos resíduos gerados</b>		
6- A IFC desenvolve e incentiva a política dos 5R's? (ANEXO)		
7- A coleta seletiva na IFC atende a resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2005? (ANEXO)		
8- A IFC realiza coleta seletiva solidária nos termos do Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006? (ANEXO)		
9- A IFC possui Comissão de Coleta Seletiva Solidária, nos termos do Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006? (ANEXO)		
10- Há destinação adequada a resíduos perigosos?		
<b>Eixo 3 - Qualidade de vida no ambiente de trabalho</b>		
11- A IFC oferece atividades de ginástica laboral ou atividades semelhantes aos seus servidores e bolsistas?		
12- A IFC atende a todas as exigências de acessibilidade, em todas as suas instalações?		
13- A IFC possui preocupação com a ergonomia de mobiliários e equipamentos de uso dos servidores e bolsistas?		
14- A IFC possui uma comissão interna de prevenção de acidentes?		
15- A IFC possui controle da jornada de trabalho?		
16- A IFC possui grupo especializado/capacitado para apoio a neuroses (antitabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas)?		
17- Os ambientes da IFC, especialmente os de trabalho, são salubres?		
18- A IFC possui programa de saúde ocupacional?		
19- A IFC possui programa de orientação nutricional?		

20- A IFC incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores através da autonomia das atividades a serem desenvolvidas?		
21- A IFC incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores através do aproveitamento das habilidades individuais e coletivas?		
22- A IFC incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores através da percepção do significado do trabalho individual e coletivo?		
23- A IFC incentiva e promove a integração social interna e externa, através da ausência de preconceitos?		
24- A IFC incentiva e promove a integração social interna, através da integração de servidores em áreas comuns e eventos de finalidade integrativa?		
25- A IFC incentiva e promove a integração social interna, através do senso comunitário?		
26- A IFC incentiva e promove a integração social interna, através da promoção dos relacionamentos interpessoais?		
27- A IFC incentiva e respeita a liberdade de expressão?		
28- A IFC incentiva e respeita a privacidade pessoal?		
29- A IFC incentiva e respeita o tratamento impessoal?		
<b>Eixo 4 - Sensibilização e capacitação dos servidores</b>		
30- A IFC desenvolve ações de sensibilização e capacitação com os servidores técnico-administrativos?		
31- A IFC desenvolve ações de sensibilização e capacitação com os servidores docentes?		
32- A IFC desenvolve ações de sensibilização com o corpo discente?		
33- A IFC desenvolve ações de sensibilização com a comunidade no entorno da instituição?		
<b>Eixo 5 - Licitações sustentáveis</b>		
34- A IFC incentiva e promove a contratação de obras públicas que respeitem padrões de sustentabilidade?		
35- A IFC incentiva e promove a compra de bens que respeitem os padrões de sustentabilidade?		
36- A IFC incentiva e promove a contratação de serviços públicos que respeitem os padrões de sustentabilidade?		