

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA  
DIRETORIA DE ENSINO  
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR  
ACADEMIA BOMBEIRO MILITAR**

**FERNANDA GABRIELA DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NO CENTRO DE ENSINO  
BOMBEIRO MILITAR DE SANTA CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS  
SETEMBRO 2015**

**Fernanda Gabriela dos Santos**

**AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE: ESTUDO NO CENTRO DE ENSINO  
BOMBEIRO MILITAR DE SANTA CATARINA**

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

**Orientador: Maj BM Alexandre Vieira**

**Florianópolis  
Setembro 2015**

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na fonte

---

S237a Santos, Fernanda Gabriela dos  
Avaliação de sustentabilidade: estudo no Centro de Ensino Bombeiro Militar de Santa Catarina. / Fernanda Gabriela dos Santos. -- Florianópolis: CEBM, 2015.  
57 f. : il.

Monografia (Curso de Formação de Oficiais) – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Curso de Formação de Oficiais, 2015.

Orientador: Maj. BM Alexandre Vieira, Esp.

1. Avaliação de Sustentabilidade. 2. Instituição Militar. 3. Centro de Ensino Bombeiros Militar. 4. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. I. Vieira, Alexandre. II. Título.

---

CDD 628.445

Fernanda Gabriela dos Santos

Avaliação de Sustentabilidade: estudo no Centro de Ensino Bombeiro Militar de Santa Catarina.

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Florianópolis (SC), 07 de Outubro de 2015.

---

Maj. BM Alexandre Vieira, Esp.

Professor Orientador

---

Elisete Dahmer Pfitscher, Dra.

Membro da Banca Examinadora

---

2º Ten BM Wagner Alberto de Moraes, MSc.

Membro da Banca Examinadora

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo geral avaliar a sustentabilidade ambiental do CEBM com a aplicação parcial do Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA – Geração 3), especificamente a primeira fase da terceira etapa. Para atender a este objetivo têm-se os seguintes objetivos específicos: descrever um breve histórico do CEBM com avaliação do *status quo*; verificar os índices dos critérios observados no CEBM por meio da aplicação parcial do SICOGEA – Geração 3; propor um Plano Resumido de Gestão – 5W2H para as questões consideradas deficitárias dentro de cada critério analisado. A metodologia quanto ao objetivo trata-se de pesquisa exploratória e descritiva. No que se refere aos procedimentos trata-se de estudo de caso, quanto à abordagem do problema a pesquisa se caracteriza como qualitativa e quantitativa. A trajetória metodológica divide-se em três fases. A primeira revisão teórica na qual são estudados os temas: sustentabilidade e responsabilidade social, acessibilidade, instituições de ensino superior e o Sistema de Gestão Ambiental - SICOGEA. Na segunda fase, tem-se a análise dos resultados, onde primeiramente apresenta-se um breve histórico da IES pesquisada e sobre o Centro Pesquisado. Em continuidade apresenta-se o cálculo de sustentabilidade quanto à acessibilidade de cada centro pesquisado. E na terceira e última fase, tem-se o Plano Resumido de Gestão Ambiental – 5W2H. Ao final, conclui-se que o índice geral de sustentabilidade, obtido pelo CEBM foi de 47,70%. Dessa forma, o cenário geral do Centro de Ensino quanto à sustentabilidade foi classificado como regular, o que, segundo a avaliação de sustentabilidade e desempenho ambiental do SICOGEA – Geração 3, atende apenas a legislação vigente de acordo com o SICOGEA. Assim, há a necessidade de melhorias na instituição. Para tanto, foi proposto ao final do trabalho um plano resumido de gestão ambiental 5W2H, o que pode melhorar o grau de sustentabilidade com o desenvolvimento das ações propostas.

**Palavras-chave:** Avaliação de Sustentabilidade. Centro de Ensino. Instituição Militar.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1-	Instrumento de coleta de dados	<b>20</b>
Quadro 2 -	Modelo de planilha de cálculo do SICOGEA gerações 2 e 3	<b>21</b>
Quadro 3 -	Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental segundo as gerações 2 e 3 do SICOGEA	<b>21</b>
Quadro 4 -	Etapas do SICOGEA	<b>27</b>
Quadro 5 -	Critério 1: Responsabilidade Social	<b>32</b>
Quadro 6 -	Critério 2 - Gestão Estratégica da Instituição (CBMSC)	<b>34</b>
Quadro 7 -	Critério 3 – Prestação de Serviço – Atendimento aos usuários	<b>36</b>
Quadro 8 -	Critério 4 – Recursos Humanos na Instituição	<b>39</b>
Quadro 9 -	Resumo dos resultados	<b>42</b>
Quadro 10 -	Perguntas realizadas no planejamento 5W2H	<b>43</b>
Quadro 11 -	Plano resumido de gestão ambiental 1	<b>44</b>
Quadro 12-	Plano resumido de gestão ambiental 2	<b>45</b>
Quadro 13-	Plano resumido de gestão ambiental 3	<b>45</b>
Quadro 14-	Plano resumido de gestão ambiental 4	<b>46</b>
Quadro 15-	Plano resumido de gestão ambiental 5	<b>46</b>
Quadro 16-	Plano resumido de gestão ambiental 6	<b>47</b>

## **LISTA DE SIGLAS**

BM – Bombeiro Militar

CAEE – Curso de Altos Estudos Estratégicos

CAS – Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

CCEM – Curso de Comando e Estado Maior

CEBM – Centro de Ensino Bombeiro Militar

CFO – Curso de Formação de Oficiais

CFS – Curso de Formação de Sargentos

CFSD – Curso de Formação de Soldados

DE – Divisão de Ensino

GAIA – Método de Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais

IES – Instituição de Ensino Superior

MEC – Ministério da Educação

NBR – Normas Brasileiras

PcD – Pessoas com Deficiência

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

SICOGEA – Sistema Contábil Gerencial Ambiental

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Tema e Problema.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>10</b>
1.2.1 Objetivo Geral.....	10
1.2.2 Objetivo Específicos.....	10
<b>1.3 Justificativa.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 Estrutura e Descrição dos Capítulos.....</b>	<b>11</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Contabilidade Ambiental e Responsabilidade Social.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Sustentabilidade e Instituições de Ensino.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Gestão Ambiental.....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 Sistema de Gestão Ambiental.....</b>	<b>17</b>
2.4.1 Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais – GAIA.....	17
2.4.2 Sistema Contábil Gerencial Ambiental – SICOGEA.....	18
2.4.3 SICOGEA – Geração 2.....	19
2.4.4 SICOGEA – Geração 3.....	19
<b>2.5 Acessibilidade.....</b>	<b>21</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Caracterização da Pesquisa.....</b>	<b>24</b>
3.1.1 Objeto da pesquisa.....	24
3.1.2 Identificação da pesquisa.....	25
<b>3.2 Procedimentos Metodológicos.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3 Delimitação da Pesquisa e Trajetória Metodológica.....</b>	<b>28</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Breve Histórico da IES Pesquisada.....</b>	<b>30</b>
<b>4.2 Sustentabilidade do CEBM.....</b>	<b>31</b>
4.2.1 Investigação e mensuração no CEBM.....	31
4.2.2 Quanto ao problema de pesquisa e aos objetivos.....	41
<b>4.3 Plano Resumido de Gestão Ambiental – 5W2H.....</b>	<b>43</b>
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>48</b>
<b>5.1 Quanto aos Resultados.....</b>	<b>48</b>



<b>5.2 Sugestões para Futuros Trabalhos.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE A – Lista de Verificação.....</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE B – Termos de Consentimento Livre e esclarecido.....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Viver de forma sustentável é atualmente uma das preocupações existentes na sociedade. De acordo com Murer (2009), em face à problemática ambiental nas últimas décadas, algumas preocupações com o meio ambiente adquiriram absoluta importância. Destaca ainda a necessidade de considerar essas questões de forma interligada por serem interdependentes e sistêmicas.

Por essa razão, as Instituições de Ensino Superior (IES) iniciaram um processo de adaptação para atender ao desenvolvimento econômico sem esquecer a necessidade de garantir condições para gerações futuras, buscando encontrar um equilíbrio social, econômico e ambiental. Nesse processo, as organizações militares não diferem das organizações civis e também buscam adequações para atender a esta demanda. Um dos pontos cruciais desse processo é garantir não só a sustentabilidade ambiental como também a responsabilidade social, a acessibilidade e os direitos das Pessoas com Deficiência (PcD). Dessa forma, a contabilidade com o tema “Responsabilidade Social e Gestão Ambiental” pode servir como meio para mensurar a sustentabilidade das instituições e então auxiliar no processo decisório dos gestores (SONCINI *et al*, 2014).

Estão contidos no conceito de sustentabilidade a acessibilidade, a gestão, a educação ambiental e a qualidade de vida, por exemplo. E, por ser uma das demandas da sustentabilidade, a acessibilidade é abordada pelo Decreto 914/93 e pela Lei 7.893/89 que tratam acerca dos direitos das pessoas com deficiência e a definem como: “o cenário com condições de alcance para utilização por todas as pessoas, de modo seguro e sem auxílio externo, de espaços, de mobiliário, de equipamentos urbanos, de edificações, de transportes, entre outros, por pessoas com deficiência” (BRASIL, 1994).

Considerando que a sustentabilidade é o modo como a sociedade se relaciona com o meio ambiente englobando a legislação vigente e os documentos internacionais dos quais o Brasil é signatário pode-se então afirmar que a acessibilidade faz parte dessa relação entre a sociedade e o meio ambiente (VAN BELLEN, 2007).

A amplitude do tema é indiscutível, e na busca de informações relevantes, os oficiais gestores podem utilizar da Contabilidade Ambiental para gerenciar suas atividades relacionadas à sustentabilidade. A contabilidade ambiental foi definida por Tinoco e Kraemer (2004) como um ramo da contabilidade que busca contribuir com a gestão ambiental. Para

aplicar um sistema de gestão ambiental em um centro de ensino de uma instituição militar faz-se necessário efetuar um levantamento das atividades realizadas por ela levantando-se os aspectos e impactos ambientais e a importância destes para o processo de formação de seus colaboradores e seus reflexos perante a sociedade.

Além da atenção às questões ambientais, são abordados os temas: responsabilidade social, gestão estratégica, atendimento aos usuários do centro de ensino e os recursos humanos na instituição. São propostas soluções para elevar o índice de sustentabilidade de acordo com a metodologia utilizada. Diante desse contexto, o Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBM) deve adequar-se em diversos quesitos, visto que seus usuários podem ter limitações físicas permanentes ou temporárias, independente do tipo de limitação, como exemplo o acesso às dependências do CEBM. Para o sucesso dessas demandas faz-se necessário discutir acerca do tema e verificar se o CEBM está sob uma gestão sustentável.

## **1.1 Tema e Problema**

O contexto socioambiental vem sendo cada vez mais abordado tanto na mídia, quanto na área acadêmica, atraindo a atenção da sociedade e das organizações para a relevância do tema (ROCHA, 2014, p. 3). Para Braun *et al* (2013, p.15), “As organizações privadas e públicas têm suas ações moldadas pelas demandas das comunidades ao seu entorno já que as impactam de forma decisiva, novas preocupações e expectativas da sociedade suscitam novas maneiras de agir”.

Segundo Braun *et al* (2013, p. 2), “As instituições de ensino, com sua profunda ligação em contribuir para o desenvolvimento da sociedade mostram-se cada vez mais envolvidas com a questão da sustentabilidade através de suas práticas”. Nesse contexto, pode-se observar a inserção da gestão ambiental no contexto das instituições de ensino, sendo que independente destas serem públicas ou privadas, devem cumprir seu papel em prol do desenvolvimento regional onde se inserem, promovendo a ética e a justiça, bem como, respeitando e atendendo as demandas sociais e ambientais (KRUGER; PFITSCHER; UHLMANN; PETRI, 2013).

Além disso, destaca-se o sentido da gestão ambiental no âmbito governamental, sendo necessária a atuação dos órgãos públicos, não apenas na função de reguladores e

fiscalizadores, mas como agentes ativos e participativos do processo de gestão ambiental, assumindo também o compromisso social e ambiental (CHAVES *et al* 2013 *apud* ROCHA, 2014).

Assim, a problemática desta pesquisa fica resumida na seguinte questão-problema: Como se encontra a sustentabilidade ambiental do Centro de Ensino Bombeiro Militar – CEBM?

## **1.2 Objetivos**

Com o intuito de atender o problema de pesquisa supracitado, faz-se necessário esclarecer o propósito da pesquisa. Deste modo, foram traçados os seguintes objetivos a serem atingidos pela revisão teórica e estudo de caso.

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste trabalho é avaliar a sustentabilidade ambiental do CEBM com a aplicação parcial do Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA – Geração 3), especificamente a primeira fase da terceira etapa.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

No sentido de proporcionar o atendimento do objetivo geral, buscam-se os seguintes objetivos específicos:

Descrever um breve histórico do CEBM com avaliação do *status quo*;

Verificar os índices dos critérios observados no CEBM por meio da aplicação parcial do SICOGEA – Geração 3;

Propor um Plano Resumido de Gestão – 5W2H para as questões consideradas deficitárias dentro de cada critério analisado.

## **1.3 Justificativa**

Com a edição da Resolução Nº 236, em sessão plenária ordinária nº 2654 de 02 de setembro de 2014 (SANTA CATARINA, 2014): “credenciamento do Centro de Ensino

Bombeiro Militar (CEBM), mantido pelo Estado de Santa Catarina para oferta de Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu e Autorização para Funcionamento do Curso de Especialização em Gestão de Eventos Críticos.” Isto posto, o Centro de Ensino Bombeiro Militar adquiriu *status* de IES devendo atender a legislação que regula o ensino superior no Brasil, a qual assegura a todas as pessoas o direito de acesso à educação.

No que se refere à inclusão nas instituições de ensino, Ferreira (2007) defende que inclusão não é simplesmente inserir a pessoa com deficiência (PcD) dentro do sistema de ensino, mas é, sobretudo, oferecer ambiente adequado para recebê-la. A responsabilidade social das instituições de ensino inclui as questões de acessibilidade aos serviços disponibilizados, e na contribuição prática, social e ambiental que as mesmas podem oferecer. Mesmo que, para o ingresso e permanência dos alunos no CEBM, seja necessária a saúde física e mental, não há tal pré-requisito para ingresso no corpo docente ou atividades administrativas (bibliotecárias, supervisora escolar, psicóloga), ou ainda mesmo o público em geral que tem acesso às instalações do CEBM.

Não obstante, Murer (2009), destaca, em relação à sustentabilidade, que o Corpo de Bombeiros não somente em Santa Catarina, mas no cenário nacional e internacional, é um dos atores altamente significativos dentro do processo da manutenção e da defesa ambiental. Salientando também que pela própria natureza de seu trabalho tem ligação íntima com as questões ambientais. Murer (2009, p. 01) enfatiza ainda que:

desde sua criação a instituição vem desempenhando papel cada vez mais significativo junto à comunidade, visto que o Corpo de Bombeiros usufrui de grande prestígio junto à comunidade. Sua atuação abrange intimamente o contexto de meio ambiente no que toca à contribuição para a proteção dos ecossistemas.

Desta forma, a gestão ambiental e a sustentabilidade estão, hoje, inseridas no contexto das instituições de modo geral. Dessa forma, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) tem a necessidade de formar gestores com esse mesmo pensamento. Murer (2009, p. 05) destaca que:

o CBMSC precisa poder exercer de fato seu compromisso de defesa e conservação ambiental, ampliando o escopo de sua atuação nestas questões e assim contribuindo como agente relevante na construção do processo relacionado com o meio ambiente, face a própria natureza e missão da instituição.

A gestão ambiental utiliza a contabilidade ambiental como ferramenta de apoio à decisão. A contabilidade ambiental, por sua vez, dispõe de diversas ferramentas para auxiliar a gestão. Como afirmam Tinoco e Kraemer (2008 apud Soncini, 2014) a gestão ambiental agrega diversos fatores buscando uma mobilização interna e externa das instituições para que seja possível atingir a qualidade ambiental desejada. Esses fatores seriam planejamento,

responsabilidades práticas, procedimentos e processos que são capazes de eliminar ou reduzir danos.

Para tanto, o local de formação dos seus futuros profissionais deve ser exemplo. “O Corpo de Bombeiros é uma Instituição respeitada. As pessoas que dele fazem parte não podem se alienar, não podem se acomodar e não podem fugir de sua parcela de responsabilidade para com a conservação, proteção e sustentabilidade ambiental” (Murer, 2009, p. 60). Este trabalho contribui com a instituição, ao indicar aos gestores têm as necessidades de ações corretivas com vistas a uma melhor gestão ambiental e o consequente aumento no índice de sustentabilidade.

Assim, a relevância deste estudo está baseada na importância que o tema sustentabilidade possui perante a sociedade e na necessidade do CEBM adequar-se aos requisitos legais e as dimensões exigidas pelo MEC. Destaca-se a ainda o interesse pessoal da autora em pesquisar o tema devido à sua formação e ao fato da mesma trabalhar no CEBM.

#### **1.4 Estrutura e Descrição dos Capítulos**

A trajetória metodológica deste trabalho compõe-se por cinco fases. No primeiro capítulo apresentam-se os tópicos introdutórios como o tema e o problema, os objetivos gerais e específicos bem como as justificativas. Em seguida, no segundo capítulo tem-se a revisão teórica, que trata da responsabilidade social, da sustentabilidade, da contabilidade ambiental, das instituições de ensino, da gestão ambiental, em seguida, comenta-se ainda acerca da acessibilidade e então acerca dos sistemas de gestão ambiental onde são citados o GAIA e o SICOGEA – Geração 3.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia de pesquisa no qual são elencados o enquadramento, a coleta e análise, a delimitação da pesquisa e a trajetória metodológica da mesma. O quarto capítulo traz a análise dos resultados obtidos e um breve histórico do CEBM e da demonstração dos dados obtidos com a aplicação da lista de verificação no centro de ensino. Em seguida, são apresentadas a investigação e a mensuração para então propor um plano resumido de gestão ambiental – 5W2H – no final do capítulo. O último capítulo deste trabalho apresenta as conclusões e sugestões para futuros trabalhos seguido de apêndice e anexos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo são apresentados os conceitos gerais dos temas que serão abordados na pesquisa tais como: contabilidade ambiental, responsabilidade social, instituições de ensino superior, sustentabilidade, acessibilidade e sistema de gestão ambiental (SICOGEA).

### **2.1 Contabilidade Ambiental e Responsabilidade Social**

Parte integrante das ciências mais antigas do mundo, a contabilidade, desde o seu início, tem como finalidade a quantificação do patrimônio da empresa. A contabilidade tem evoluído e se adaptado às mudanças ocorridas na sociedade. No seguimento desta linha de pensamento, a Contabilidade Ambiental surgiu na década de 70 como resultado da preocupação das empresas em prestarem mais atenção aos problemas do meio ambiente (GONÇALVES, HELIODORO, 2005). Nesse sentido, Carvalho (2008, p. 42), afirma a existência desse comportamento: “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”.

Nessa perspectiva, para Paiva (2009, p.17) a “contabilidade ambiental pode ser entendida como a atividade de identificação de dados e registro de eventos ambientais, processamento e geração de informações que subsidiem o usuário servindo como parâmetro em suas tomadas de decisões”. Nesse caso, os usuários seriam os gestores das instituições que utilizariam esses dados e informações para tomar decisões, fazer e executar planejamentos em relação ao meio ambiente.

Segundo Ribeiro (2006), objetivo da contabilidade ambiental é, como na contabilidade em geral, a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade em determinado período. Atinge esse objetivo identificando, mesurando e esclarecendo os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental. De acordo com Ferreira (2003, p. 59), “o desenvolvimento da Contabilidade Ambiental é resultado da necessidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental”.

Tendo em vista a demanda da atual da sociedade, de acordo com Carpes (2006, p. 95), “toda e qualquer estratégia empresarial competitiva deveria incluir um componente de preocupação com Responsabilidade Social”. Nesta Seara, Kruger et al (2013, p.100) ainda enfatizam que “a responsabilidade social e ambiental deve ser entendida como um princípio de conduta para as práticas empresariais”, ou seja, as instituições precisam se preocupar se os seus processos estão agindo de forma socialmente responsável.

Nesse contexto, a responsabilidade social está vinculada às ações comunitárias e em relação ao meio ambiente. Sendo que, segundo o glossário do Instituto Ethos (2013), a responsabilidade social é:

a forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais.

Logo, decisões precipitadas por parte dos gestores podem causar desconforto entre a instituição e o seu público-alvo, visto que hoje a sociedade tem se preocupado cada vez mais com questões ambientais. Destaca-se assim o papel da contabilidade ambiental para produzir dados para os gestores.

## **2.2 Sustentabilidade e Instituições de Ensino**

A sustentabilidade é um tema abrangente e abordado de diferentes formas, por diferentes autores. Há desde os entendimentos mais simples até o desenvolvimento de altas tecnologias e de processos gerenciais necessários para sua aplicação de forma eficiente e eficaz. Nesta seara, Van Bellen (2005) coloca que fatores social, ecológico e econômico, dentro das perspectivas de curto, médio e longo prazos devem ser considerados para assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento.

Assim, de acordo com Elkington (1990), a sustentabilidade está estruturada em um tripé que é formado por aspectos econômicos, sociais e ambientais, sendo necessário que todos os aspectos sejam atendidos, caso contrário não é possível alcançá-la. Sachs (1997 apud Van Bellen) apresenta cinco dimensões da sustentabilidade: social, econômica, ecológica, geografia e cultural.



Van Bellen (2005) afirma que é possível estudar a sustentabilidade a partir de subsistemas (uma comunidade local, um empreendimento industrial, uma ecorregião, uma nação), entretanto deve-se reconhecer que existem interdependências e fatores que não podem ser controlados dentro das fronteiras desses sistemas menores. Ou seja, os subsistemas serem sustentáveis não garante a sustentabilidade do sistema como um todo. O autor considera a sustentabilidade um sistema dinâmico, que engloba um processo de mudança.

Assim, a sustentabilidade no CEBM está vinculada à capacidade dos gestores conservarem ou aumentarem sua gestão em aspectos ambientais, aspectos econômicos e sociais, estruturando seu ambiente para garantir a qualidade de vida daqueles que o frequentam. Assim o tripé da sustentabilidade estará garantido dentro da organização. Desta forma, faz-se necessário destacar a sustentabilidade e sua influência nas instituições para a melhoria do desenvolvimento e da qualidade de vida.

Para Nicolaidis (2006), o termo sustentabilidade na educação superior é usado para descrever o avanço na prestação de contas quanto ao meio ambiente e a responsabilidade social e ambiental. “As instituições de ensino superior possuem a particularidade no sentido em que estão profundamente interligadas com a realidade da sociedade, suscitando assim ações que a impactem e resolvam de forma decisiva seus anseios” (Braun *et al*, 2013, p. 15). Conhecer o ordenamento jurídico sobre a questão da proteção ao meio ambiente é fundamental quando o objetivo é avaliar as práticas de sustentabilidade das instituições de ensino superior (BRAUN *et al*, 2013).

A educação é peça fundamental no processo de desenvolvimento sustentável. É de extrema importância que as instituições de ensino estejam preparadas para enfrentar as condições do mundo do conhecimento, há a necessidade de mudança de paradigmas e reorganização de estruturas para chegar ao seu objetivo principal (VEIGA, 2006).

Tachizawa (2011) coloca que um novo pensamento crítico em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade é, também, responsabilidade das instituições de ensino que devem ser responsáveis por proporcionar essa discussão. Logo, para que exista um desenvolvimento sustentável, de acordo com Braga (2009, p. 1), “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”.

Para estar credenciada ao MEC uma IES precisa ter elaborado seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). O PDI, segundo o sítio do MEC (2015), consiste em um documento em que se definem a missão da instituição de ensino superior e as estratégias para atingir suas metas e objetivos. O PDI serve para avaliar a execução dos planos dentro de um ciclo de cinco anos. Ele inclui inclusive as práticas sociais e ambientais das IES, como, por exemplo, reaproveitamento, reciclagem e tratamento de resíduos, entre outros. Então, destaca-se a importância do plano de gestão aplicado nas IES como um instrumento importante de gestão para alcançar alguns dos objetivos do PDI.

### **2.3 Gestão Ambiental**

A gestão ambiental é uma ferramenta que visa beneficiar o meio ambiente. Acerca da gestão ambiental os autores Tinoco e Kraemer (2004) destacam que ocorre “gestão ambiental” quando a organização se mobiliza para a qualificação ambiental por meio de medidas que valorizem e evitem impactos ambientais, seja com medidas internas, seja com medidas externas à organização. Os autores Tinoco e Kraemer (2004, p. 121) colocam ainda que:

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.

Contudo, para que a gestão ambiental possa ser colocada em prática, é preciso estabelecer diretrizes, ter um planejamento e previsões de recursos a serem utilizados nas diversas áreas da organização (UHLMANN, 2011). Ainda, nesse sentido, segundo Kraemer (2006), a melhoria da qualidade ambiental, como também o processo de tomada de decisão, são objetivos fins dos instrumentos de gestão ambiental, e poderão ser aplicados em todo o processo, seja preventivo, corretivo ou pró-ativo, variando de acordo com a fase em que são implementados.

Cabe ressaltar a gestão ambiental no âmbito governamental, necessária na atuação dos órgãos públicos não apenas na função de reguladores e fiscalizadores, mas como agentes ativos e participativos do processo de gestão ambiental. (CHAVES et al 2013).

A gestão ambiental está ligada a áreas como a liderança. E, com a finalidade de obter melhores resultados, as pessoas utilizam processos e tecnologias, constituindo um planejamento estratégico que guia os gestores a obtenção desses resultados (PFITSCHER, 2004).

## **2.4 Sistema de Gestão Ambiental**

Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é definido por alguns autores como instrumento de gestão que possibilita o controle do impacto de suas atividades no meio ambiente. O SGA pode ser definido como os procedimentos tomados para gerir ou administrar uma organização a fim de obter o melhor relacionamento com o meio ambiente (TINOCO; KRAEMER, 2008).

Segundo Pfitscher (2004, p. 53), “a adoção de um SGA normalmente encaminha a empresa para uma melhor estabilidade e sustentabilidade, pois estabelecem um comprometimento maior entre todos os envolvidos, empregados, fornecedores, clientes. Existe, enfim, uma conscientização maior nos planos, programas e procedimentos da empresa”.

O sistema utilizado pela pesquisa é o Sistema Contábil Gerencial Ambiental. Esta é uma ferramenta de gestão focada para a contabilidade e controladoria ambiental das instituições. “O modelo foi concebido a partir do Método de Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais – GAIA.” (LERÍPIO, 2001). Para Pfitscher (2004, p. 104), o SICOGEA “trata-se de um processo 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”.

Posteriormente, Nunes (2010) e Uhlmann (2011) propuseram melhorias ao sistema para garantir maior respaldo para os resultados expressos pelo índice fornecido pelo SICOGEA. Criou-se assim o SICOGEA Geração 2 (NUNES, 2010) e Geração 3 (UHLMANN, 2011).

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

O método GAIA, foi concebido em 2001, por Lerípio. O GAIA é resultado da tese de doutorado e, de acordo com o próprio Lerípio (2001), o GAIA é um conjunto de instrumentos e ferramentas gerenciais para demonstrar a performance ambiental dos processos de uma organização.

Para 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”. Nesse sentido, tem-se também o SICOGEA, que segue evidenciando a gestão ambiental.

#### 2.4.2 Sistema Contábil Gerencial Ambiental – SICOGEA

O SICOGEA surgiu de uma adequação do sistema GAIA no resultado da tese de doutorado de Elisete Dahmer Pfitscher no ano de 2004. No que diz respeito ao SICOGEA, Pfitscher (2004, p. 104) relata que “este sistema surgiu da necessidade de diagnosticar uma empresa rural como unidades de negócios, que valoriza o meio ambiente com preocupação na sustentabilidade e na competitividade do mercado, e auxiliar os processos produtivos, com controles e prevenção”.

O sistema é constituído por três etapas. A primeira etapa é a integração da cadeia produtiva que é o alinhamento da cadeia de suprimentos, envolvendo as necessidades de clientes e fornecedores. A segunda etapa é a gestão de controle ecológico que é a implementação dos processos de certificação. A terceira e última etapa é a de gestão da contabilidade e controladoria ambiental que faz a avaliação dos efeitos ambientais, associados aos aspectos operacionais, econômicos e financeiros, com o auxílio da contabilidade e controladoria ambiental (PFITSCHER, 2004 apud SOUZA, 2011).

O SICOGEA serve então para apoiar a tomada de decisão dos gestores das instituições. É uma ferramenta gerencial da qual a contabilidade pode fazer uso.

### 2.4.3 SICOGEA – Geração 2

Assim como o GAIA, que foi adaptado por Pfitscher, o SICOGEA também sofreu modificações. Nunes (2010, p. 5) propôs algumas dessas modificações para melhoria do sistema. Assim, surgiu o SICOGEA – Geração 2 com as seguintes modificações significativas:

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.

A partir da Geração 2, as respostas possibilitam observações do respondente e uma escala Likert de 5 pontos, onde o entrevistado pode ponderar de 0 a 100% o quanto a entidade desenvolve cada ação questionada pelo *check-list*. Posteriormente, Uhlmann (2011) aprimorou outras questões do sistema, surgindo assim a Geração 3.

### 2.4.4 SICOGEA - Geração 3

Diante da ânsia por melhorias no processo, Nunes (2010) e Uhlmann (2011) ampliaram a capacidade de aplicação do SICOGEA. Houve a alteração da estrutura da lista de verificação, a forma de resposta do questionário na escala de zero a cinco, a perspectiva de enquadrar a questão como NA (“Não se Aplica” à organização), a atribuição de pontos por questão, e a criação de uma nova metodologia de cálculo do grau de sustentabilidade que passou a ser classificada como péssima, fraca, regular, boa ou ótima (NUNES, 2010). Conforme os Quadros 1 e 2.

Os pontos possíveis são definidos pelo pesquisador, por análise prévia do objeto de estudo, já os pontos alcançados são obtidos de acordo com a resposta dos entrevistados. De acordo com o resultado é obtido o desempenho ambiental da entidade (NUNES, 2010). O cálculo do SICOGEA é feito de acordo com a planilha das gerações 2 e 3 expressa no Quadro 1.

**Quadro 1 – Instrumento de coleta de dados**

Situação da Instituição	Grau	Escala
Para aquela instituição que não demonstra nenhum investimento/controlado sobre o tema avaliado.	Nenhum	0 ou 0%

Para aquela instituição que demonstra um fraco investimento/controle sobre o tema avaliado.	Fraco	1 ou 20%
Para aquela instituição que demonstra pouco investimento/controle, um pouco maior que o item anterior, sobre o tema avaliado.	Pouco	2 ou 40%
Para aquela instituição que demonstra um médio investimento/controle, um pouco maior que o item anterior, sobre o tema avaliado.	Médio	3 ou 60%
Para aquela instituição que demonstra forte investimento/controle, quase que total, sobre o tema avaliado.	Forte	4 ou 80%
Para aquela instituição que demonstra alto nível de investimento/controle total sobre o tema avaliado.	Alto nível	5 ou 100%

Fonte: Pfitscher, *et al.*, (2009 apud SONCINI 2014).

Os pontos possíveis são definidos pelo pesquisador de acordo com a sua percepção de importância para a pesquisa. O cálculo dos pontos alcançados é feito de acordo com os pontos possíveis relacionados com o escore obtido com a pesquisa de acordo com o quadro 2.

**Quadro 2 – Modelo de planilha de cálculo do SICOGEA gerações 2 e 3**

Modelo de Planilha											
PERGUNTAS			0%	20%	40%	60%	80%	100%	Pontos Possíveis	Escore	Pontos Alcançados
			0	1	2	3	4	5			
Grupo	1	Subgrupo			X				1	40%	0,4
	2					X			1	60%	0,6
	3							X	2	100%	2
	4						X		2	80%	1,6
	5							X	5	100%	5
Total									11		9,6

Fonte: Nunes (2010) e Uhlmann (2011).

Conforme já destacado, a interpretação do desempenho ambiental assume, então, também com alterações nas Gerações 2 e 3, as diretrizes apresentadas no Quadro 2. Desta forma, dependendo da pontuação obtida é possível enquadrar o desempenho da sustentabilidade da entidade em uma das categorias apresentadas a seguir.

**Quadro 3 – Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental segundo as gerações 2 e 3 do SICOGEA**

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: Nunes (2010) e Uhlmann (2011).

De acordo com a proposta inicial de Nunes (2010) e Uhlmann (2011), os resultados que ficavam, por exemplo, entre 20% e 21%, deveriam ser adaptados de acordo com a percepção do pesquisador. Para evitar desvios nas interpretações o Quadro 2 traz os valores em intervalos completos, dessa forma é possível enquadrar o desempenho da sustentabilidade em uma das categorias apresentadas (D’AVILA, 2013).

## 2.5 Acessibilidade

A acessibilidade é um direito de todas as pessoas nos lugares de uso comum, incluindo o acesso às instituições de educação. Ela tem sido definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaços, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004). A Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948) em seu Art. 1º, afirma que todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direito.

Segundo Mozos & Lòpez (2005, apud MORAES, 2007, p. 24), as barreiras geram uma “série de circunstâncias que podem dificultar o desenvolvimento das atividades cidadãs mais comuns, tais como caminhar pelos passeios, cruzar uma avenida, utilizar um transporte público, pedir informação, solicitar um serviço, etc”. Segundo Halden (2005, p. 3, apud Moraes, 2007) “acessibilidade é a facilidade com que qualquer indivíduo ou grupo de pessoas podem alcançar um objetivo ou grupo de objetivos”. Nesse sentido, Moraes (2007, p. 25) destaca que:

Pode-se dizer então que, de maneira genérica, acessibilidade significa promover o acesso a algo. Esse algo pode ser saúde, educação, moradia, entre outros. Sendo assim, podemos encontrar o termo acessibilidade nas mais diversas áreas do conhecimento, tendo significados específicos à cada uma delas.

De acordo com Aceti (2007), o que se almeja não é assegurar a aparente igualdade (física ou psicológica), mas sim assegurar a igualdade das coisas, das oportunidades, do acesso (desde a locomoção até a comunicação) e aos meios de informação e ensino. O MEC, em seu portal na *internet*, possibilita a obtenção de toda legislação brasileira e internacional pertinente à acessibilidade para que PcD possam garantir o acesso à educação. A Associação Brasileira de Normas Técnicas estabelece, por meio da Norma Brasileira (NBR) 9050 de 1994, normas para a acessibilidade de pessoas com deficiência.

Para efeitos da NBR 9050, aplica-se a seguinte definição para acessibilidade: “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”. Considerando a especificidade do ensino superior será relevante destacar o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, pois prevê a estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais da educação superior.

No Estado de Santa Catarina, a Lei 12.870/04 trata sobre a Política Estadual para Promoção e Integração Social da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais. Define, em seu artigo 48, inciso I, acessibilidade:

Art. 48. Para os efeitos deste Capítulo, consideram-se: I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das instalações e equipamentos esportivos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida; [...]

Ainda, toda a Administração Pública Estadual, onde o CEBM está inserido, precisa adotar as providências destacadas em lei para a garantia de acesso das PcD aos ambientes públicos. A Lei 12.870/04 destaca ainda as obrigações da Administração Pública Estadual em seus artigos 47 e 50:

Art. 47. Os órgãos e as entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta adotarão providências para garantir a acessibilidade e a utilização dos bens e serviços, no âmbito de suas competências, à pessoa portadora de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, mediante a eliminação de barreiras arquitetônicas e obstáculos, bem como evitando a construção de novas barreiras.

Art. 50. As bibliotecas, os museus, os locais de reuniões, conferências, aulas e outros ambientes de natureza similar disporão de espaços reservados para pessoa que utilize cadeira de rodas e de lugares específicos para pessoa portadora de necessidades especiais auditiva e visual, inclusive acompanhante, de acordo com as normas técnicas da ABNT, de modo a facilitar-lhe as condições de acesso, circulação e comunicação.

Segundo a Lei 12.870 de 2004, os órgãos e as entidades da Administração Pública Estadual têm a obrigação de promover as adaptações, eliminações e supressões de barreiras



arquitetônicas existentes nos edifícios e espaços de uso público e; naquelas que estejam sob sua administração ou uso.

### **3 MÉTODO**

Este capítulo tem como objetivo apresentar os métodos e técnicas científicas adotadas para a realização do presente estudo, ou seja, os caminhos percorridos para o alcance dos objetivos e a solução do problema da pesquisa.

Inicialmente, Raupp e Beuren (2008) colocam que toda pesquisa científica exige metodologias adequadas para que se possa delinear o tema proposto, definir estruturas e planos para que o pesquisador tenha um foco na confecção do seu trabalho. Ainda, para Malhotra (2001, p. 105) a metodologia “detalha os procedimentos necessários à obtenção das informações indispensáveis para estruturar ou resolver problemas de pesquisa”.

Reafirmando a relevância dessas definições tem-se que a “pesquisa científica é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos” (ANDRADE, 2001, p. 121). Assim, de acordo com Silva, Menezes (2001) pesquisar significa procurar respostas para indagações propostas. Nesse sentido, para Cervo e Bervian (1996, p. 444) “a pesquisa é uma atividade voltada para a solução de problemas através do emprego de processos científicos”.

Logo, destaca-se a importância da pesquisa e metodologia na realização dos trabalhos científicos.

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Para a caracterização da pesquisa é necessário destacar e descrever o objetivo da pesquisa e em seguida identificar as características da mesma.

##### **3.1.1 Objeto de pesquisa**

Esta pesquisa verifica e analisa a situação de sustentabilidade do CEBM. A pesquisa fica delimitada ao instrumento Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA – Geração 3) e a um plano de gestão 5W2H.

### 3.1.2 Identificação da pesquisa

Utilizando-se das tipologias expostas por Silva; Menezes (2001), a presente pesquisa é enquadrada em três categorias: quanto aos objetivos; quanto aos seus procedimentos; e quanto à abordagem do problema explorado.

Quanto aos objetivos o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e documental, de abordagem qualitativa e quantitativa, cujo ponto de partida será um estudo desenvolvido no Centro de Ensino do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Conforme Andrade (2005, p. 19-20), “neste tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles”.

Pesquisa descritiva para Triviños (1997) caracteriza-se por explorar um fenômeno na forma como ele se manifesta descrevendo sua realidade, características e problemas do modo como são realmente encontrados no ambiente de trabalho.

Segundo Raupp e Beuren (2003, p. 80) a pesquisa descritiva:

[...] configura-se como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e a explicativa, ou seja, não é tão preliminar como a primeira, nem tão aprofundada como a segunda. Nesse contexto, descrever significa identificar, relatar, comparar, entre outros aspectos.

Quanto aos procedimentos o presente estudo trata-se de levantamento. Para Raupp e Beuren (2008, p. 83), “os procedimentos da pesquisa científica referem-se à maneira pela qual se conduz o estudo e, portanto, se obtêm os dados”, incluindo nessa tipologia os estudos de caso, as pesquisas de levantamento ou *survey*, as pesquisas bibliográficas, documentais, participantes e experimentais.

O levantamento é o principal procedimento de pesquisa a ser utilizado, e inclui, também, a pesquisa bibliográfica, pois, Cervo e Bervian (2002, p.55) explicam que a pesquisa bibliográfica “pode ser realizada independente ou como parte da pesquisa descritiva ou documental”. A pesquisa bibliográfica, para a composição da pesquisa, foi utilizada por meio da consulta de livros, dissertações, teses, artigos científicos e legislação, no que couber, entre outros, com o intuito de reunir conhecimento sobre o tema e o problema, possibilitando o suporte para coleta e análise dos dados, bem como, para atingir os objetivos propostos. 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”.

Além disso, para a coleta de dados, foi utilizada uma lista de verificação acerca do tema. Segundo Gil (2002, p. 36), as pesquisas de levantamento são caracterizadas “pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, procedimento este adotado nesta pesquisa ao questionar diretamente os atores da instituição”.

Quanto à abordagem, o presente estudo se trata de uma pesquisa quantitativa que é apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências como comportamentos. No caso medir a sustentabilidade do CEBM. Pesquisa quantitativa, de acordo com Soares (2003, p. 19), é quando "o pesquisador interpreta os fatos, procurando soluções para o problema proposto." Esta pesquisa busca interpretar os dados fornecidos pelos entrevistados e demonstra as informações obtidas para a instituição pesquisada, no caso o CEBM. Nesse sentido, para Richardson (1999, p. 70) a pesquisa quantitativa:

Caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

Mesmo utilizando ferramentas quantitativas, a pesquisa tem caráter qualitativo. A escolha por este tipo de pesquisa ocorreu, pois por meio de informações descritivas, tornar-se-á possível fazer uma análise consistente e real da situação problema. Esta será a forma de mensuração aplicada à pesquisa visando quantificar o grau de sustentabilidade do CEBM.

O desenvolvimento da pesquisa está limitado aos objetivos propostos. A pesquisa é desenvolvida por meio das respostas obtidas pelos dois colaboradores do CBMSC, o comandante e a supervisora educacional. Desta forma, ressalta-se que a pesquisa está limitada a estas respostas. Limita-se também aos questionários adaptados de outros trabalhos. Os comentários, cálculos e propostas são referentes ao CEBM, sendo que para aplicações em outros centros de ensino 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.

### **3.2 Procedimentos Metodológicos**

Primeiramente, efetuou-se a pesquisa bibliográfica para a composição da fundamentação teórica sobre os tópicos abordados. Toda a bibliografia já publicada sobre o tema estudado é incorporada à pesquisa bibliográfica, de acordo com Marconi e Lakatos

(1990), desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, material cartográfico, etc.

A obtenção dos dados, necessários para efetuar a análise, foi feita através de uma lista de verificação e a análise dos dados por meio da aplicação parcial do SICOGEA – Geração 3 com a finalidade de constatar aspectos relevantes do CEBM. A aplicação do SICOGEA foi feita parcialmente, pois o sistema é extenso e apresenta três etapas que são descritas no Quadro 4.

**Quadro 4 – Etapas do SICOGEA**

<b>Etapas da Proposta</b>	<b>Descrição</b>
Integração da cadeia	Envolvimento da cadeia produtiva. Alinhamento da cadeia de suprimentos envolvendo a identificação das necessidades dos clientes e fornecedores. Pode também ser considerado o <i>input</i> para o processo de gestão ambiental, ou seja, verificar as degradações causadas em cada atividade e sua formatação como um evento econômico.
Gestão de controle ecológico	Implementação da gestão ecológica e dos processos para a certificação e evitar esforços no sentido de reduzir ou eliminar impactos ambientais.
Gestão da contabilidade e controladoria ambiental	Avaliação dos efeitos ambientais capazes de relacionar aspectos operacionais, econômicos e financeiros da gestão (investigação e mensuração); avaliação dos setores da empresa (informação) e implementação de novas alternativas para a continuidade do processo.

Fonte: Pfitscher (2004, p. 103, apud SONCINI 2014).

Então, para análise da sustentabilidade ambiental do CEBM, foi aplicada apenas a primeira fase da terceira etapa: “Sustentabilidade e Estratégia Ambiental”, dentro da gestão da contabilidade e controladoria ambiental, onde utiliza-se uma lista de verificação adaptada de Pieri, Frey e Pfitscher (2010), com 4 critérios compostos pelo total de 45 questões. Assim, optou-se pela aplicação da lista de verificação junto ao comandante do CEBM e à supervisora escolar. Foram escolhidos esses dois profissionais devido ao conhecimento que possuem sobre o funcionamento do CEBM e, no caso do comandante, também do funcionamento do CBMSC. A lista foi aplicada nos moldes do SICOGEA – Geração 3, justificando assim a participação dos dois respondentes e não outros.

Em primeiro plano a lista apresenta um quadro com várias questões, e uma escala tipo *Likert*, adaptada a percentuais. Além da referida escala, para cada quesito foi estabelecido uma pontuação (pontos possíveis), onde o 1 corresponde a nota mais baixa e 5 a nota máxima.

A pontuação foi atribuída por meio da percepção dos pesquisadores, de quais aspectos apresentam maior relevância para rotina do CEBM.

Depois de preenchido o quadro e atribuído o nível de satisfação para cada quesito foi percorrido sobre as questões relevantes, e que, na opinião dos respondentes, apontasse suas maiores dificuldades ou os pontos positivos acerca do mesmo, para, desta forma, obter uma perspectiva sobre o contexto geral.

### **3.3 Delimitação da Pesquisa e Trajetória Metodológica**

A pesquisa limita-se em verificar e analisar a situação de sustentabilidade do CEBM, delimitada ao instrumento Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA – Geração 3).

Dessa forma, o estudo estrutura-se em três fases. Na primeira, a revisão teórica onde são estudados os temas sustentabilidade e responsabilidade social, acessibilidade, sistema de gestão ambiental, instituições de ensino, contabilidade ambiental e acerca do SICOGEA. Na segunda fase tem-se a análise dos resultados, por meio do qual primeiramente apresenta-se um breve histórico da instituição pesquisada, no caso o CEBM. Após, aplica-se o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) – Geração 3, que contou com uma lista de verificação contendo 45 (quarenta e cinco) questões relacionadas à interação da instituição com o meio ambiente (Apêndice A). A lista de verificação aplicada nesse estudo é uma adaptação da lista de verificação aplicada em uma pesquisa de Pierrri (2010) e outra lista aplicada em um centro de ensino de uma instituição de ensino federal de Santa Catarina na pesquisa de D'Avila (2013).

Em continuidade apresenta-se o cálculo de sustentabilidade do centro de ensino feito por meio da aplicação parcial do SICOGEA – Geração 3. No final de cada critério, encontra-se a pontuação final. Depois de conhecer os pontos de cada critério, é realizado o cálculo do índice geral de sustentabilidade da instituição. Para tanto, utiliza-se uma fórmula, onde divide-se os pontos alcançados pelos pontos possíveis, alcançando então o índice geral de sustentabilidade (NUNES, 2010). 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.

Este foi o método de análise da sustentabilidade adotado nessa pesquisa. A aplicação parcial deste instrumento deve-se ao fato de este ser um sistema complexo e extenso, influenciado ainda pelo tempo de realização da pesquisa. Destaca-se ainda que está limitado à lista de verificação e às opiniões dos entrevistados e da pesquisadora. Na terceira fase, apresenta-se o Plano Resumido de Gestão Ambiental – 5W2H sobre os pontos deficitários do CEBM por meio dos resultados obtidos do SICOGEA – Geração 3.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção aborda-se a caracterização do CEBM com o uso do SICOGEA Geração 3 para a análise dos dados. Tendo sido o universo da pesquisa delimitado ao CEBM.

### 4.1 Breve Histórico da IES Pesquisada

A IES pesquisada é parte integrante do CBMSC. No ano de 2014, o CEBM formou 365 alunos nos cursos de formação de soldados, cabos, sargentos, oficiais e ainda no curso de altos estudos estratégicos e em 2015 formou 35 cabos no primeiro semestre.

Os dados apresentados nesse tópico têm como base sítio do CBMSC. O CEBM é o órgão, subordinado à Divisão de Ensino (DE), responsável pela formação de Bombeiros Militares no Estado de Santa Catarina. Inaugurou suas atividades em dezembro de 2004 e forma profissionais tecnicamente capacitados para atuar em ocorrências eminentemente de bombeiros como: combate a incêndio; atendimento pré-hospitalar; resgate veicular; salvamento aquático, subaquático e em alturas; resgate em ambientes confinados e em estruturas colapsadas, atividades técnicas de segurança e proteção contra incêndio, busca terrestre, operações com produtos perigosos, além de uma base sólida de legislação aplicada à atividade de Bombeiro Militar.

Além das atividades operacionais típicas da profissão, o CEBM também forma seus profissionais com informações que possibilitam a análise de projetos de edificações e eventos, bem como as vistorias de rotina, que garantem a segurança dos usuários. O Centro de Ensino Bombeiro Militar – CEBM é uma instituição de cunho educacional militar, que tem por finalidade a promoção da educação superior em nível de pós graduação, da iniciação científica, do fomento da pesquisa aplicada e da extensão para o desenvolvimento da ciência e do conhecimento de forma geral (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, p. 13, 2014).

O CEBM, segundo o sítio eletrônico da sua biblioteca, tem como missão institucional capacitar o Bombeiro Militar ao perfeito desempenho de suas atividades profissionais. Tem como visão ser reconhecido nacional e internacionalmente como modelo de excelência na geração e difusão do conhecimento relacionado às atividades do Bombeiro Militar. E ainda os valores: aprimoramento constante; comprometimento institucional; credibilidade; dinamismo; disciplina; ensino de excelência; ética; hierarquia; moral;



profissionalismo; trabalho em equipe e valorização pessoal(CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2015).

Segundo o PDI do CEBM a inserção sócio/comunitária da mantenedora, se dá através de seus programas comunitários. Mais de 9.000 pessoas, entre crianças, jovens e adultos, já foram beneficiadas com as instruções ministradas através dos Cursos de Bombeiro Comunitário, Projeto Bombeiro Mirim, Brigada Comunitária e Projeto Golfinho. A capacitação profissional de cidadãos tem possibilitado a inserção de muitos destes no mercado de trabalho, em empresas de segurança, atendimento pré-hospitalar e congêneres, promovendo desta forma, impacto social nos contextos em que se inserem (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2014).

A partir do segundo semestre de 2014, o CEBM adquiriu status de IES com a edição da Resolução Nº 237/2014 que o credenciou e autorizou o funcionamento da pós-graduação *lato sensu* com base Art. 57 da Resolução CEE/SC nº 100/2011:

Art. 57. Os cursos de pós-graduação lato sensu, poderão ser oferecidos:  
 I – independente de autorização, por Instituições de Educação Superior devidamente credenciadas e com curso de graduação reconhecido na área ou em áreas afins;  
 II – **por escolas de governo criadas e mantidas pelo poder público estadual, precipuamente para a formação e desenvolvimento de servidores públicos, na forma do artigo 39, § 2º da Constituição Federal de 1988, desde que se submetam a processo de credenciamento educacional pelo Conselho Estadual de Educação nos termos desta Resolução, para esse fim** (grifo meu) (SANTA CATARINA, 2014).

O referido curso está sendo inicialmente disponibilizando ao seu corpo de cadetes a pós-graduação em nível de especialização o Curso de Especialização em Gestão de Riscos e Eventos Críticos.

Atualmente, o Centro de Ensino oferece os cursos de Altos Estudos Estratégicos – CAEE (para oficiais superiores), Comando e Estado Maior - CCEM (para oficiais intermediários), Formação de Oficiais - CFO (com pós-graduação), Aperfeiçoamento de Sargentos – CAS (para 2º sargento), Formação de Sargentos - CFS (para cabos), Formação de Cabos - CFC (para soldados de 1ª Classe), Formação de Soldados – CFSd.

## 4.2 Sustentabilidade do CEBM

### 4.2.1 Investigação e mensuração no CEBM

Nesse item buscou-se conhecer as condições da sustentabilidade do centro de ensino dividida em quatro critérios. Primeiramente será apresentada uma análise para cada critério abordado.

Quanto ao primeiro critério, que aborda a responsabilidade social na organização, o escore obtido foi de 55%, desse modo obteve 9,4 pontos dos 17 possíveis conforme o quadro 5 abaixo. A sustentabilidade enquadra-se como regular segundo o SICOGEA. Logo, de acordo com a metodologia aplicada, há apenas o atendimento da legislação nesse critério.

**Quadro 5 – Critério 1: Responsabilidade Social**

Critério 1 – Responsabilidade Social		PONTOS POSSÍVEIS	ESCORE OBTIDO	PONTOS TOTAIS	AValiação
1	Há documentação a respeito de responsabilidade social na instituição?	3	80%	2,4	Boa
2	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?	2	80%	1,6	Boa
3	Existe intensidade nas relações da IES com a sociedade, setor público, setor privado e mercado de trabalho?	2	60%	1,2	Regular
4	Relações da IES com a sociedade: Existem diretrizes e ações institucionais de inclusão social, adequadamente implantadas e com acompanhamento?	2	20%	0,4	Péssima
5	Relações da IES com a sociedade: existem ações de defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural, adequadamente implantadas e acompanhadas?	2	20%	0,4	Péssima
6	Existe coerência das ações de comunicação com a sociedade e com as políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?	2	40%	0,8	Fraca
7	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 IES?	1	20%	0,2	Péssima
8	A Ouvidoria está implantada, funciona segundo padrões de qualidade claramente estabelecidos, dispõe de pessoal e infraestrutura adequada, e os seus registros e observações são efetivamente levados em consideração pelas instâncias acadêmicas e administrativas.	1	80%	0,8	Boa
9	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?	2	80%	1,6	Boa

SUBTOTAL	17		9,4	Regular
----------	----	--	-----	---------

Fonte: Dados da pesquisa.

O respondente não fez nenhuma observação adicional quando questionado a respeito da responsabilidade social. Contudo, as ações de responsabilidade social já podem ser observadas na instituição. Destaca-se o subcritério 4 que foi classificado como péssimo. Diretrizes e ações referentes à inclusão social são de extrema importância em uma instituição como o CEBM. Este subcritério influencia os resultados dos subcritérios 5, 6 e 7, que também foram classificados como péssimo ou fraco.

O subcritério 8, que trata acerca da ouvidoria, foi classificado como bom. Contudo, destaca-se que esta ouvidoria é a mesma utilizada por todo o CBMSC, não sendo de exclusividade da IES. Em relação ao subcritério 9, o CEBM passa atualmente por uma fase de expansão. Atualmente, como IES, trabalha com uma pós-graduação e um curso de extensão apenas. Contudo, de acordo com o comandante da instituição, há o planejamento e o investimento para expansão em breve das atividades oferecidas pelo CEBM como IES.

O critério seguinte, que trata da Gestão Estratégica da Instituição (CBMSC), obteve um escore de 51,25%, como o critério anterior, também classificado como regular e atendendo apenas as exigências da legislação de acordo com a avaliação de sustentabilidade do SICOGEA.

**Quadro 6 – Critério 2 - Gestão Estratégica da Instituição (CBMSC)**

Critério 2 – Gestão Estratégica da Instituição (CBMSC)		PONTOS POSSÍVEIS	ESCORE OBTIDO	PONTOS TOTAIS	AValiação
10	A Missão da instituição demonstra a sua preocupação com o meio ambiente?	1	60%	0,6	Regular
11	A preservação ambiental e o respeito às pessoas estão presentes nos princípios e valores da instituição ?	1	60%	0,6	Regular
12	Existe articulação entre o PDI e os processos de avaliação institucional com a utilização dos resultados da autoavaliação e avaliações externas como subsídios para o PDI?	1	40%	0,4	Fraca
13	Existem ações previstas no Planejamento Estratégico institucional vigente, relativas ao meio ambiente?	3	NA	0	-
14	Existem ações previstas no Planejamento Estratégico institucional vigente, direcionadas a valorização das pessoas da organização.	3	80%	2,4	Boa
15	A instituição possui plano diretor?	2	NA	0	-
16	Nos projetos e obras são considerados itens como: conforto ergonômico, acessibilidade, eficiência da ventilação e iluminação natural?	3	100%	3	Ótima
17	Existe planejamento para a otimização e o melhor aproveitamento do espaço físico de toda a instituição?	2	60%	1,2	Regular
SUBTOTAL		16		8,2	Regular

Fonte: Dados da pesquisa.

A verificação do critério 2, bom como do critério 1, foi aplicada junto ao comandante desta instituição de ensino militar. Como a pesquisadora também trabalha na instituição foi possível a confirmação “in loco” das respostas. Em relação ao subcritério 10, o respondente classificou com um escore de 60%, o que significa um resultado regular. A missão do CBMSC, instituição ao qual o CEBM está subordinado, tem como missão: “prover e manter serviços profissionais e humanitários que garantam a proteção da vida, do patrimônio e do meio ambiente, visando proporcionar qualidade de vida à sociedade”. Onde cita a proteção do meio ambiente, mas que não aprofunda o tema. Este contexto também se aplica ao subcritério 11.

Acerca das questões 13 e 15, ainda não há Planejamento Estratégico oficialmente formalizado no CBMSC, bem como um plano diretor. Devido a isto o respondente preferiu colocar como NA. Mesmo respondidos com NA, esses dois subcritérios entram no cálculo de sustentabilidade visto que são necessários e foram respondidos como NA visto que a instituição não possui mas deveria possuir tanto um plano diretor quanto o planejamento estratégico prever ações em relação ao meio ambiente.

No que diz respeito ao subcritério 17, referente ao planejamento para a otimização e melhor aproveitamento do espaço físico de toda a instituição, o CBMSC tem trabalhado para melhorar esse quesito não apenas no CEBM mas também em todo o corpo de bombeiros militar.

Com o objetivo de atingir um dos objetivos desse trabalho, o critério seguinte, referente à prestação de serviço no que tange o atendimento aos usuários, abordou pontos referentes à acessibilidade. O critério obteve um escore de 36,67%, com a sustentabilidade, de acordo com o SICOGEA, classificada como fraca. O que significa que pode estar causando danos, mas com o surgimento de algumas poucas iniciativas de mudança. É relevante destacar esse resultado, visto que é nesse critério onde se encontram as perguntas relacionadas à acessibilidade do CEBM. A acessibilidade é fator essencial para a continuidade do credenciamento do CEBM como IES de acordo com as exigências do MEC em relação ao PDI.

**Quadro 7 – Critério 3 – Prestação de Serviço – Atendimento aos usuários**

Critério 3 – Prestação do Serviço – Atendimento aos usuários (alunos, professores, civis)		PONTOS POSSÍVEIS	ESCORE OBTIDO	PONTOS TOTAIS	AValiação
18	Há organização e boas condições no local para o atendimento aos usuários (alunos, professores, palestrantes, funcionários) Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	60%	1,8	Regular
19	Existem condições institucionais de adequação de políticas de acesso, seleção e permanência de usuários e relação destas com as políticas públicas e com o contexto social para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	100%	3	Ótima
20	As salas de aula são arejadas e apropriadas para a atividade de ensino?	3	100%	3	Ótima
21	Há laboratórios de ensino e pesquisa apropriados para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	0%	0	Péssima
22	Há acessibilidade da infraestrutura (prédios) as Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	40%	1,2	Fraca
23	Existem banheiros apropriados para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	0%	0	Péssima
24	Há instalações gerais para o ensino e pesquisa, prática de esportes, atividades culturais e de lazer, espaços de convivência, laboratórios didáticos e de pesquisa em quantidade e qualidade adequada para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	0%	0	Péssima
25	O Centro de Ensino apresenta espaços adequados (quantidade e qualidade) de apoio como: cantina, setor para fotocópias, agências bancárias e outros serviços necessários para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	3	0%	0	Péssima
26	A condição estética do CEBM transparece o cuidado com o meio ambiente interno (floreiras, jardins, bancos para descanso)?	1	100%	1	Ótima
27	Há a manutenção adequada dos espaços físicos da instituição?	1	100%	1	Ótima
28	Há percepção dos alunos quanto ao incentivo dos professores a desenvolver trabalhos voltados para a área social e ambiental?	1	NA	0	-
29	Há banheiros com reaproveitamento de água?	1	0%	0	Péssima
30	Há aproveitamento de água de chuva?	1	0%	0	Péssima
31	Há uso de aquecimento solar nas instalações do Centro? (Prédios, piscina, ginásio, etc.)	1	0%	0	Péssima
SUBTOTAL		30		11	Fraca

Fonte: Dados da pesquisa.

Devido às peculiaridades da instituição a respondente fez observações em alguns itens. Colocou que, de forma geral, há organização e boas condições no local para o atendimento aos usuários, mas faltam as possibilidades de acesso a PCDs e ambientes

adequados para cada grupo (sala de professores, sala de convivência para alunos, salas de atendimento específicas, auditório). Em relação ao item 21 destacou que os laboratórios de ensino e pesquisa estão sendo estabelecidos. E que se considerarmos a atividade fim de formação BM (Bombeiro Militar), PcDs, mesmo que temporariamente, não poderão executá-las. Assim, não há viabilidade de adaptação nesses casos. Por outro lado, todos os laboratórios voltados a atividades teóricas poderão ser projetados para atender a todos os públicos, incluindo PcDs.

Em relação ao item 22, sobre a acessibilidade da infraestrutura para PcD a respondente coloca que é parcial. “Há rampa de acesso aos prédios da piscina e ao primeiro andar do CEBM. Falta viabilizar o acesso à DE, à biblioteca, ao refeitório e aos demais andares do CEBM”. Para a questão 24 (Há instalações gerais para o ensino e pesquisa, prática de esportes, atividades culturais e de lazer, espaços de convivência, laboratórios didáticos e de pesquisa em quantidade e qualidade adequada para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?) A respondente coloca que todos os espaços citados existem ou estão em fase de implementação. À exceção dos laboratórios que envolvem atividades operacionais BM, todos os espaços serão adequados para PCDs. Ainda, mesmo os espaços destinados a treinamento de atividades operacionais poderão ser aproveitados para atividades de extensão envolvendo PcDs. Entretanto, quando esta lista de verificação foi respondida não havia nem quantidade nem qualidade das instalações.

Para a questão 25 (O Centro de Ensino apresenta espaços adequados (quantidade e qualidade) de apoio como: cantina, setor para fotocópias, agências bancárias e outros serviços necessários para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?) a entrevistada coloca que Os espaços citados não existem na estrutura do CEBM. Por ser instituição pública, precisa haver regulação para a terceirização de serviços como os de cantina, fotocópia e agência bancária.

Assim, para a questão 28 (Há percepção dos alunos quanto ao incentivo dos professores a desenvolver trabalhos voltados para a área social e ambiental?) “não existe trabalho específico voltado para a área. Além das 40 horas/semana que os alunos dedicam aos estudos, o tempo extracurricular é ocupado com rotinas de serviço interno e externo, estágios e outros projetos demandados pelo Comando. Por outro lado, o currículo dos cursos de formação prevê disciplinas voltadas para a área”. O subcritério foi respondido com NA,

contudo, visto a sua relevância, também foi inserido no cálculo, influenciando no índice de sustentabilidade.

O último critério, recursos humanos na instituição, obteve 10 dos 21 pontos possíveis, dessa forma gerou um escore de 47,61% o que enquadra a sustentabilidade como regular, atendendo somente a legislação acerca do tema. Este resultado pode ser observado no Quadro 8:



Quadro 8 – Critério 4 – Recursos Humanos na Instituição

Critério 4 – Recursos Humanos na Instituição		PONTOS POSSÍVEIS	ESCORE OBTIDO	PONTOS TOTAIS	AValiação
32	Os gestores tem consciência dos impactos ambientais causados pelas atividades da instituição?	3	100%	3	Ótima
33	Os gestores tem consciência das ações realizadas para amenizar os impactos ambientais?	3	100%	3	Ótima
34	O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?	3	20%	0,6	Péssima
35	A mão de obra empregada é altamente especializada?	1	NA	0	-
36	Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?	1	80%	0,8	Boa
37	A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?	1	60%	0,6	Regular
38	Existe uma política de valorização do capital intelectual?	1	100%	1	Ótima
39	A instituição possui uma política de capacitação na área de gestão de resíduos?	2	0%	0	Péssima
40	É realizada avaliação de desempenho para todos os seus colaboradores (professores e técnico-administrativos)?	1	100%	1	Ótima
41	Existem políticas de pessoal que assegurem carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, seu desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho?	1	NA	0	-
42	Formação do corpo docente - Metade do corpo docente tem formação mínima em nível de pós-graduação <i>stricto sensu</i> , dos quais 40% desses com título de doutor (20% do total), e experiência profissional e acadêmica adequada às políticas constantes dos documentos oficiais da IES?	1	0%	0	Péssima
43	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 IES em consonância com a legislação vigente no que se refere a regime de trabalho, ou seja, um terço do corpo docente em regime de tempo integral - Lei 9.394/1996 – Art. 52)	1	NA	0	-
44	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 IES. O Plano de Cargos e Salários, homologado por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido.	1	NA	0	-
45	A instituição promove ações de conscientização do meio ambiente junto aos colaboradores?	1	0%	0	Péssima
SUBTOTAL		21		10	Regular

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim como para o critério anterior, a respondente fez observações acerca das questões. Os subcritérios 32 e 33 sobre a consciência dos gestores sobre os impactos ambientais causados pela instituição e sobre as ações realizadas para minimizar seus impactos, onde a entrevistada respondeu com 100%, ou seja, ótima, a mesma coloca que “a questão da consciência é muito particular; o que ofereço é apenas uma impressão ou uma percepção do vivido”. Para a questão 34 (O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?) a respondente comenta que “acredito que existe a intenção do compromisso, porém, na prática, sequer há separação de resíduos”.

Como a lista de verificação foi adaptada de outros trabalhos, na questão 35 (A mão de obra empregada é altamente especializada?) a respondente encontrou dificuldades e preferiu responde-la como NA fazendo o seguinte comentário: “Altamente especializada para quê? Se considerarmos que são todos (ou quase todos) BM, o serviço é especializado. Porém, se considerarmos que as funções internas do CEBM exigem habilidades específicas que extrapolam a formação BM, não”.

Para o subcritério 36 (Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?) a entrevistada coloca que de forma geral, sim, mas destaca que também uma questão muito particular. “Tenho a impressão de que as inovações são vivenciadas por todos, mas o perfil de uso dessas inovações ou dos tipos de tecnologias variam, conforme a especificidade do serviço e/ou seu nível de exigência de escolaridade”. O militarismo destaca-se no subcritério 37 (A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?) quando se fala em criatividade. O comentário da respondente destaca: “Esta é mais uma questão variável. Por sermos uma instituição bastante tradicional, que tem o militarismo como raiz, manter o tino criativo é um desafio. Porém, acredito que a Corporação tem inovado, valorizando as construções de novos conhecimentos do mundo civil e, mesmo, o perfil do dito profissional do século XXI, que tem na criatividade um de seus basilares. Com relação às pessoas, acredito que é sua criatividade (aliada a outras competências) que possibilita a sobrevivência e o alto grau de reconhecimento da própria instituição”.

O item 38 trata acerca da valorização do capital intelectual (Existe uma política de valorização do capital intelectual?). A respondente observa que “há diferentes gratificações por nível de escolaridade, tanto no salário, quanto na hora/aula indenizatória de atividade de ensino. Há um incentivo à continuação da escolaridade”. Nesta observação entende-se como salário as “horas aula”.

Para o subcritério 40 (É realizada avaliação de desempenho para todos os seus colaboradores (professores e técnico-administrativos)?). A respondente comenta que “cada categoria possui uma avaliação de desempenho com critérios específicos que é realizada semestralmente. Com relação ao corpo docente, é realizada a avaliação discente, coordenada pela Supervisão Escolar”.

Visto que não há carreira de corpo docente na IES, o subcritério 41 foi respondido com NA. A respondente comentou ainda que o corpo técnico é cedido para lecionar nos horários especificados em cronograma de aulas de cada turma. Esses horários podem coincidir ou não com o horário habitual de trabalho, visto que há remuneração para a atividade docente. Existem políticas de pessoal com planos de carreira para Oficiais e Praças com diferentes critérios de seleção para programas de aperfeiçoamento e formação continuada. Destaca-se que o subcritério entrou no cálculo do índice de sustentabilidade visto que mesmo não possuindo este item seria necessário. Ainda sobre o corpo docente a questão 42 (Formação do corpo docente - Metade do corpo docente tem formação mínima em nível de pós-graduação *stricto sensu*, dos quais 40% desses com título de doutor (20% do total), e experiência profissional e acadêmica adequada às políticas constantes dos documentos oficiais da IES?), do corpo docente da pós-graduação apenas 9% tem nível de Doutorado. Devido a isso, a questão foi classificada como péssima.

O subcritério 43 trata de plano de carreira, e como já foi colocado anteriormente, não há um corpo docente formado. Sendo assim, não há plano de carreira. Para a questão 44 (Existem condições institucionais para o corpo técnico-administrativo? Quando o perfil (formação e experiência) e as políticas de capacitação do corpo técnico-administrativo estão adequadas às políticas constantes dos documentos oficiais da IES. O Plano de Cargos e Salários, homologado por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido) a respondente comenta que há, porém o corpo técnico administrativo também é corpo técnico BM, com a diferença de que é um efetivo lotado na própria instituição – IES. As demais questões não foram comentadas pela supervisora.

#### 4.2.2 Quanto ao problema de pesquisa e aos objetivos

O modelo utilizado para a realização da pesquisa foi a primeira fase da terceira etapa do SICOGEA – Geração 3, e após o final da análise dos dados, constatou-se que o índice geral de sustentabilidade, obtido pelo CEBM foi de 47,70%. Logo, o cenário geral do Centro de Ensino quanto à sustentabilidade foi classificado como regular, o que, segundo a

avaliação de sustentabilidade e desempenho ambiental do SICOGEA – Geração 3, atende apenas a legislação vigente.

**Quadro 9: Resumo dos resultados**

<b>Grupo-Chave</b>	<b>Índice</b>	<b>Resultado da Avaliação</b>
Critério 1 – Responsabilidade Social	55,29%	Regular
Critério 2 – Gestão Estratégica da Instituição (CBMSC)	51,25%	Regular
Critério 3 – Prestação do Serviço – Atendimento aos usuários (alunos, professores, civis)	36,67%	Fraco
Critério 4 – Recursos Humanos na Instituição	47,61%	Regular
Total Geral do CEBM	47,70%	Regular

Fonte: Dados da pesquisa.

No total foram avaliados quarenta e cinco aspectos, em uma lista de verificação. Dentre os aspectos, para o CEBM quatorze opções foram classificadas como péssimas e podem estar causando impacto no meio ambiente. Três fatores como fracos, o que equivale a dizer que podem estar causando algum dano, e que é possível que os gestores façam algumas iniciativas de mudança. A avaliação regular foi alcançada por seis aspectos, o que significa que estes atendem apenas a legislação. Foram seis os aspectos classificados como bons, atendendo aos critérios legais e incorporam atitudes sustentáveis segundo a avaliação do SICOGEA – Geração 3. Nove itens alcançaram pontuação máxima, nível ótimo, onde há alta valorização de aspectos de sustentabilidade. Como alguns aspectos não se aplicam à realidade do CEBM, os respondentes não souberam, ou não quiseram avaliar sete dos quarenta e cinco subcritérios disponíveis da lista de verificação.

Observou-se que entre os aspectos abordados devem, em primeiro plano, ser revisados: a inclusão social, a implantação adequada de ações de defesa do meio ambiente, a comunicação com a comunidade interna e externa ao CEBM, as condições de acesso e de adaptação aos portadores de deficiência, inclusive banheiro adaptado e serviços gerais, ao reaproveitamento de água e ao uso de aquecimento solar, a conscientização dos gestores em relação ao comprometimento com a gestão ambiental, destaque para a formação do corpo docente, as ações de conscientização. Visto que obtiveram menor pontuação.

Como contraponto, nove aspectos se destacam pela percepção positiva por parte dos respondentes, consideração de itens como: conforto ergonômico, acessibilidade, eficiência da ventilação e iluminação natural, condições institucionais de adequação de políticas de acesso, seleção e permanência de usuários e relação destas com as políticas públicas e com o contexto social para usuários Pessoas com Deficiência (PcD), salas de aula arejadas e apropriadas para a atividade de ensino, condição estética do CEBM, manutenção adequada dos espaços físicos da instituição, consciência dos impactos ambientais causados pelas atividades da instituição pelos gestores, consciência das ações realizadas para amenizar os impactos ambientais por parte dos gestores, política de valorização do capital intelectual e a avaliação de desempenho para todos os seus colaboradores (professores e técnico-administrativos).

Ao analisar os critérios, como um todo, a investigação mostra que os gestores devem dar atenção à análise. Visto que, entre os quarenta e cinco aspectos, apenas nove foram classificados como ótimos.

#### 4.3 Plano Resumido de Gestão Ambiental – 5W2H

Com base nos dados obtidos com a lista de verificação, elaborou-se um plano resumido de gestão ambiental a fim de apresentar possíveis soluções a situação do Centro de Ensino. Esse plano resumido de gestão ambiental é fundamental para que a utilização do método seja completa. O plano adotado é o 5W2H, que usa uma ferramenta de apoio e procura responder sete (7) questões, as quais estão descritas no Quadro 10.

**Quadro 10 - Perguntas realizadas no planejamento 5W2H**

Perguntas	Tradução
<i>What?</i>	O quê?
<i>Why?</i>	Por quê?
<i>When?</i>	Quando?
<i>Where?</i>	Onde?
<i>Who?</i>	Quem?
<i>How?</i>	Como?
<i>How much?</i>	Quanto custa?

Fonte: Pfitscher (2004, p. 99 apud D'AVILA 2013).

Com o auxílio do SICOGEA, quando aplicado de forma correta, pode-se realizar várias ações ligadas ao meio ambiente e que estejam ao alcance da gestão do CBMSC ou de qualquer outra instituição que faça uso desse mecanismo. *What* – define o objeto, *where* – onde o fenômeno ocorre, *when* – quando se dá ou se dará a ocorrência para o objeto, *why* – os motivos pelos quais a ação será feita (D’AVILA, 2013). Logo, a partir da lista de verificação, foi possível construir planos de gestão ambiental para que os centros reestruturem aspectos deficitários. Os planos de gestão demonstrados nos Quadros 10 a 15 apresentam ações que trariam melhorias para o centro de ensino.

Após a transformação de dados em informação com o uso do SICOGEA e com vistas a melhorar o critério de prestação de serviço, o qual obteve a pior avaliação, propõem-se aos gestores algumas medidas. Com o intuito de melhorar o índice de sustentabilidade da instituição tanto no curto quanto no longo prazo.

**Quadro 11 – Plano resumido de gestão ambiental 1**

O quê?	Reaproveitamento de água.
Por quê?	Melhorar a sustentabilidade do centro, contribuindo com a manutenção do meio ambiente. Evita desperdício e gera economia.
Quando?	Em seis meses.
Onde?	Em todos os lugares que permitam a captação da água, como calhas, banheiro, condicionadores de ar, etc.
Quem?	Ação dos gestores do CEBM e do próprio CBMSC para o uso de mão de obra interna.
Como?	Captar a água da chuva de todos os prédios do centro.
Quanto custa?	Valor não orçado.

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 99).

Para utilização em atividades diversas, como sanitários e inclusive para abastecimento do caminhão da OBM da Trindade. A implementação deste plano resumido de gestão ambiental elevará o índice de sustentabilidade da instituição.

**Quadro 12 - Plano resumido de gestão ambiental 2**

O quê?	Implementação de elevadores.
Por quê?	Para facilitar o acesso de PcD.
Quando?	Em 3 anos.
Onde?	No prédio da Academia de Bombeiro Militar
Quem?	Ação dos gestores da IES.
Como?	Fazer o projeto básico, esperar a aprovação do setor responsável pelas obras na IES, licitação, construção.
Quanto custa?	Valor não orçado.

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 99).

A implementação dos elevadores no CEBM tem a finalidade de proporcionar o acesso de PcD às salas de aula da instituição visto que, na atual situação, pessoas com mobilidade limitada têm acesso apenas às duas salas que se encontram no andar térreo. Desta forma o CEBM não está atendendo as exigências do MEC acerca da acessibilidade

**Quadro 13 - Plano resumido de gestão ambiental 3**

O quê?	Rampa de acesso à biblioteca.
Por quê?	Para facilitar o acesso dos alunos com deficiência (permanente ou temporária) que atualmente não têm acesso aos livros e revistas nem aos computadores disponíveis.
Quando?	Em 6 meses.
Onde?	Na biblioteca do CEBM.
Quem?	Ação dos gestores do CEBM.
Como?	Fazer o projeto básico, esperar a aprovação do setor responsável pelas obras, licitação, construção de um novo espaço com a finalidade de atender as pessoas com deficiência.
Quanto custa?	Valor não orçado.

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 99).

Este é o plano que necessita de grande atenção dos gestores. A rampa de acesso à biblioteca é uma obra essencial. Hoje na instituição pessoas com limitações físicas não conseguem obter acesso aos materiais disponibilizados pela instituição.

**Quadro 14 – Plano resumido de gestão ambiental 4**

O quê?	Bicicletário.
Por quê?	Estimulo à diminuição de uso de carro.
Quando?	Em 2 meses.
Onde?	No CEBM.
Quem?	Ação dos gestores do CEBM.
Como?	Fazer o projeto básico, esperar a aprovação do setor responsável.
Quanto custa?	Valor não orçado.

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 99).

O estímulo à diminuição da poluição é um dos pontos destacados pela metodologia SICOGEA como fator importante para um bom índice de sustentabilidade. Instituições com a sustentabilidade classificada como ótima trabalham a prevenção da poluição.

**Quadro 15 – Plano resumido de gestão ambiental 5**

O quê?	Separação do lixo.
Por quê?	Permite a reciclagem de resíduos gerados.
Quando?	Em 1 mês.
Onde?	No CEBM e pode se estender à OBM da Trindade.
Quem?	Todos os usuários do Centro de Ensino.
Como?	Implantar lixeiras para coleta seletiva em local adequado.
Quanto custa?	Valor não orçado.

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 99).

A separação do lixo é uma forma simples de aumentar o índice de sustentabilidade da instituição. Visto que é barata e de fácil adesão dos alunos e colaboradores do CEBM. O bairro em que está inserido já possui coleta seletiva de lixo, dessa forma, esta é uma das primeiras ações que o CEBM pode aplicar.



**Quadro 16 – Plano resumido de gestão ambiental 6**

O quê?	Adaptação de banheiros.
Por quê?	Para permitir que PcD tenham acesso aos banheiros do CEBM.
Quando?	Em 6 meses.
Onde?	No CEBM.
Quem?	Todos os usuários do Centro de Ensino.
Como?	Adaptar o banheiro do andar térreo do atual prédio.
Quanto custa?	Valor não orçado.

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 99).

A adaptação dos banheiros do CEBM deve ser realizada visto que hoje a instituição não possui banheiros adaptados para o uso de PcD. O que além de diminuir o índice de sustentabilidade do centro, ainda vai de encontro com as adequações exigidas pelo MEC.

A partir da realização desses planos e do atendimento de algumas necessidades, pode se elevar a sustentabilidade do CEBM a uma categoria superior cumprindo também as exigências do MEC quanto ao funcionamento da IES que constam como objetivos e metas no PID.

## 5 CONCLUSÕES

Neste item apresentam-se as conclusões deste levantamento, compostas pelas considerações finais e resposta à pergunta de pesquisa. Além de apresentar o alcance do atendimento aos objetivos específicos propostos e ainda as sugestões para trabalhos futuros.

### 5.1 Quanto aos Resultados

Este estudo teve como objetivo avaliar a sustentabilidade das instalações do CEBM com a aplicação parcial do Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA – Geração 3), especificamente a primeira fase da terceira etapa. Dessa forma, notou-se, seguindo os dados obtidos com a lista de verificação, uma sustentabilidade ambiental de 47,7% no CEBM, ou seja, índice considerado regular de acordo com o sistema aplicado. Assim, quanto à seguinte questão problema: “Como se encontra a sustentabilidade ambiental do Centro de Ensino Bombeiro Militar - CEBM?” Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho - avaliar a sustentabilidade ambiental – foi atingido uma vez que se concluiu que para responder a esta questão problema aplicou-se uma lista de verificação direcionada ao comandante da instituição e à supervisora escolar que têm conhecimento sobre a estrutura e funcionamento do CEBM aplicando parcialmente o SICOGEA – Geração 3.

Ainda, o presente trabalho buscou atingir os seguintes objetivos específicos: descrever um breve histórico do CEBM com avaliação do *status quo*. Verificar os índices dos critérios observados no CEBM por meio da aplicação parcial do SICOGEA – Geração 3, este objetivo foi alcançado no item 4.2. E propor um Plano Resumido de Gestão – 5W2H para as questões consideradas deficitárias dentro de cada critério analisado, foi alcançado no decorrer do trabalho.

Observou-se que há pouca preocupação e conscientização com as questões sociais e ambientais. Não foi constatada uma preocupação com a economia de água. Acredita-se que o CEBM ainda necessita direcionar suas ações com vistas a garantir direitos e atingir metas e objetivos constantes no PDI. Deve ainda, preocupar-se mais com as questões socioambientais e realizar algumas mudanças para que haja um maior envolvimento com as necessidades de pessoas com deficiência, como foi proposto no plano resumido de gestão ambiental – 5W2H.

Diante desse cenário, cabe ao CEBM tomar a iniciativa e adaptar suas práticas quanto à acessibilidade e à sustentabilidade, visto que as IES devem atuar como entidades que se antecipam as demandas futuras, para, ao desempenhar suas atividades, atenderem à

necessidade de contribuir para o desenvolvimento da sociedade na qual está inserida de forma sustentável. Destaca-se a importância deste ponto, visto que há a necessidade de cumprir as exigências para a próxima avaliação da Secretaria de Educação de acordo com os preceitos do MEC.

## **5.2 Sugestões para Futuros Trabalhos**

Esta pesquisa ficou limitada a situação atual do CEBM, bem como aos critérios que constam na lista de verificação aplicada. Ainda, por tratar de um único período de tempo, este trabalho não apresentou a evolução a longo prazo da sustentabilidade ambiental do CEBM.

Para novas pesquisas, com a intenção de contribuir com o tema abordado na presente pesquisa, considerando o fato a relevância do tema, no que tange não apenas na sustentabilidade em instituições militares, mas também do consumo consciente na sociedade atual, merecendo assim a atenção dos pesquisadores. Propõe-se que a lista de verificação seja aplicada novamente dentro de 2 ou 3 anos após o início das obras sugeridas, e quando a construção do novo prédio estiver concluída será então possível fazer um trabalho comparativo de evolução do Centro de Ensino. Sugere-se ainda que a mesma pesquisa seja aplicada aos quartéis nos diversos batalhões do CBMSC. Visto que há cursos de formação em outras localidades do Estado.

Ainda, sugere-se a aplicabilidade do presente estudo em outras IES com o mesmo enfoque. Visto que o assunto é relevante para a sociedade, para os gestores de IES e, enfim, para toda a comunidade acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Norma Brasileira 9050:** acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

ACETI, D. C. S. O amparo legal aos portadores de necessidades especiais. Anuário de Produção Acadêmica Docente – **ANUDO**, v. 1, n. 1, p. 207-214, 2007. Disponível em: <<http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/anudo/issue/view/35/showToc>>. Acesso em: 30 set. 2013.

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação:** noções práticas. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ANDRADE, M. S. A.; *et al.* **Pessoas com deficiência rumo ao processo de inclusão na educação superior.** 2007. Artigo eletrônico. Disponível em: <<http://www.fasb.edu.br/revista>>. Acesso em: 30 set. 2013.

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

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 29 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Os direitos das pessoas portadoras de deficiência** – Lei no 7.853/89. Decreto nº. 914/93. Brasília, DF, 1994

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1996.

\_\_\_\_\_. Decreto nº. 7.611/2011. Educação especial e o atendimento educacional especializado. Brasília, DF, 2011.

\_\_\_\_\_. Portal do MEC. Secretaria de Educação Especial. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12716&Itemid=863](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12716&Itemid=863)>. Acesso em: 7 fev. 2014.

BRAUN, A. L.; KLAES, L. S.; COELHO, T. T.; ANDRADE, B.; NAVOLAR, L. F. V. B.; MARQUES, R. S. R. **Centro universitário municipal de São José:** sob o olhar da sustentabilidade. XIII Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária nas Américas, 2013.

CARVALHO, G. M. B. **Contabilidade ambiental:** teoria e prática. Curitiba, PR: Juruá, 2008.

CARPES, M. M. M., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R. **Avaliação do desempenho das práticas de responsabilidade social na gestão organizacional por meio da metodologia mcda construtivista:** uma abordagem aos modelos já existentes. Revista Alcance. Vol.13. 2006.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**: Para Uso dos Estudantes Universitários. São Paulo. McGrae-Hill do Brasil, 1983.

\_\_\_\_\_. **Metodologia Científica**. 5. Edição São Paulo. McGrae-Hill do Brasil, 2002.

CHAVES, L. C.; et al. **Gestão ambiental e sustentabilidade em instituições de ensino superior**: construção de conhecimento sobre o tema. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL, vol. 6, núm. 2, abril-mayo, 2013, pp. 33-55 Universidade Federal de Santa Catarina Santa Catarina, Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=319327519004>> Acesso em: 16 set. 2015.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Diretoria de Ensino. Centro de Ensino Bombeiro Militar. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: período 2013/2017. Florianópolis: CEBM, 2014. 83 p.

D'AVILA, M. T. **Avaliação De Sustentabilidade**: Estudo Comparativo Sobre Acessibilidade Em Dois Centros De Ensino De Uma Ifes Catarinense Pública. Florianópolis, 2013. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

ELKINGTON, J. **The environmental audit: A green filter for company policies, plants, processes and products**. 1990.

FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade ambiental**: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, S. L. **Ingresso, permanência e competência**: uma realidade possível para universitários com necessidades educacionais especiais. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília v.13, n.1, p. 43-60, 2007.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, S. S.; HELIODORO, P. A. **A contabilidade ambiental como um novo paradigma**. Revista Universo Contábil, Blumenau, v. 1, n. 3, p. 81-93, set./dez. 2005.

INSTITUTO ETHOS. **Glossário**. Disponível em: <<http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/09/Gloss%C3%A1rio-Indicadores-Ethos-V2013-09-022.pdf>>. Acesso em: 26 ago 2015.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão ambiental**: um enfoque no desenvolvimento sustentável. Disponível em: <[http://www.ambientebrasil.com.br/gestao/des\\_sustentavel.doc](http://www.ambientebrasil.com.br/gestao/des_sustentavel.doc)>. Acesso em: 07 fev 2015.

KRUGER, S.; PFITSCHER, E. D.; UHLMANN, V. O.; PETRI, S. M. **Sustentabilidade Ambiental**: Estudo em uma Instituição de Ensino Catarinense. Sociedade, Contabilidade e Gestão (UFRJ), v. 8, p. 98-112, 2013.

LERÍPIO, A. Á. **GAIA**: um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais. Florianópolis, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

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

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 1990.

MORAES, M. C. **Acessibilidade no Brasil**: análise da NBR 9050. Florianópolis, 2007.

MURER, G. **A missão ambiental do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e seu papel junto ao Sistema Nacional do Meio Ambiente**. 2009. 73 f. Monografia (Especialização em Administração Pública com ênfase na Gestão Estratégica de Serviços de Bombeiro Militar) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

NICOLAIDES, A. **The implementation of environmental management towards sustainable universities and education for sustainable development as an ethical imperative**. International Journal of Sustainability in Higher Education, v. 7, n. 4, p. 414-424, 2006.

NUNES, J. P. O. **Um aporte ao sistema contábil gerencial ambiental**: elaboração e aplicação parcial do novo sistema em clínica hospitalar. 2010. 241f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/InternationalLaw.aspx>>. Acesso em: 01 out. 2013.

PAIVA, P.R. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo: Atlas, 2009.

PIERI, R.; FREY, I. A.; PFITSCHER, E. D. **Gestão estratégica e gestão ambiental**: estudo em uma universidade comunitária. Trabalho apresentado na disciplina de Responsabilidade Social e Sustentabilidade no Mestrado em Contabilidade da UFSC. Florianópolis, 2010.

PFITSCHER, E. D. **Gestão e sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental**: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico. Florianópolis, 2004, 252 p. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais**. In BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2008. RICHARDSON, R. J. *et al.* **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROCHA, S. K., PFITSCHER E. D., CARVALHO F. N. **Sustentabilidade ambiental**: estudo em uma instituição de ensino superior pública catarinense. X Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2014.

SANTA CATARINA. **Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.cee.sc.gov.br/>>. Acesso em: 26 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 12.870/04 Dispõe sobre a Política Estadual para Promoção e Integração Social da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais. 2004. Disponível em: <[http://www.alesc.sc.gov.br/portal\\_alesc/sites/default/files/livro\\_pessoa\\_deficiencia.pdf](http://www.alesc.sc.gov.br/portal_alesc/sites/default/files/livro_pessoa_deficiencia.pdf)>. Acesso em: 01 set. 2015.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 236, de 02 de setembro de 2014. Disponível em: <<http://www.cee.sc.gov.br/index.php/noticias/1290-sessao-plenaria-ordinaria-n-2654-de-02-de-setembro-de-2014>> Acesso em: 19 ago. 2015.

SILVA, E. L. MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SONCINI, B. S. et al. **Sustentabilidade Ambiental**: Estudo em um Instituto Federal de Educação. XIV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU. Florianópolis, 2014.

SOUZA, V. D. **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.

TINOCO, J. E. P. KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

UHLMANN, V. O. **Contribuições ao desenvolvimento do Sistema Contábil Gerencial Ambiental – Geração 2**: proposição da terceira geração do método. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma Análise Comparativa. 1 ed. Rio de Janeiro, Ed. FGV, 2005.

\_\_\_\_\_. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma Análise Comparativa. 2 ed. Rio de Janeiro, Ed. FGV, 2007.

VEIGA, J. E. D. **Meio ambiente & desenvolvimento**. São Paulo: Senac, 2006.

## APÊNDICE

### Apêndice A: Lista de verificação – SICOGEA – Geração

Critério 1 – Responsabilidade Social		0%	20%	40%	60%	80%	100%	0	PONTOS POSSÍVEIS
		0	1	2	3	4	5	NA	
1	Há documentação a respeito de responsabilidade social na instituição?					X			3
2	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?					X			2
3	Existe intensidade nas relações da IES com a sociedade, setor público, setor privado e mercado de trabalho?				X				2
4	Relações da IES com a sociedade: Existem diretrizes e ações institucionais de inclusão social, adequadamente implantadas e com acompanhamento?		X						2
5	Relações da IES com a sociedade: existem ações de defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural, adequadamente implantadas e acompanhadas?		X						2
6	Existe coerência das ações de comunicação com a sociedade e com as políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?			X					2
7	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 IES?		X						1
8	A Ouvidoria está implantada, funciona segundo padrões de qualidade claramente estabelecidos, dispõe de pessoal e infraestrutura adequada, e os seus registros e observações são efetivamente levados em consideração pelas instâncias acadêmicas e administrativas.					X			1
9	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?					X			2
SUBTOTAL									17

Adaptado de Pierri, Frey e Pfitscher (2010).



Critério 2 – Gestão Estratégica da Instituição (CBMSC)		0%	20%	40%	60%	80%	100%	0	PONTOS POSSÍVEIS
		0	1	2	3	4	5	NA	
10	A Missão da instituição demonstra a sua preocupação com o meio ambiente?				X				1
11	A preservação ambiental e o respeito as pessoas estão presentes nos princípios e valores da instituição ?				X				1
12	Existe articulação entre o PDI e os processos de avaliação institucional com a utilização dos resultados da autoavaliação e avaliações externas como subsídios para o PDI?			X					1
13	Existem ações previstas no Planejamento Estratégico institucional vigente, relativas ao meio ambiente?							X	3
14	Existem ações previstas no Planejamento Estratégico institucional vigente, direcionadas a valorização das pessoas da organização.					X			3
15	A instituição possui plano diretor?							X	2
16	Nos projetos e obras são considerados itens como: conforto ergonômico, acessibilidade, eficiência da ventilação e iluminação natural?						X		3
17	Existe planejamento para a otimização e o melhor aproveitamento do espaço físico de toda a instituição?				X				2
<b>SUBTOTAL</b>									16

Adaptado de Pierri, Frey e Pfitscher (2010).

Critério 3 – Prestação do Serviço – Atendimento aos usuários (alunos, professores, civis)		0%	20%	40%	60%	80%	100%	0	PONTOS POSSÍVEIS
		0	1	2	3	4	5	NA	
18	Há organização e boas condições no local para o atendimento aos usuários (alunos, professores, palestrantes, funcionários) Pessoas com Deficiência (PcD)?				x				3
19	Existem condições institucionais de adequação de políticas de acesso, seleção e permanência de usuários e relação destas com as políticas públicas e com o contexto social para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?						x		5
20	As salas de aula são arejadas e apropriadas para a atividade de ensino?						x		5
21	Há laboratórios de ensino e pesquisa apropriados para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	x							5
22	Há acessibilidade da infraestrutura (prédios) as Pessoas com Deficiência (PcD)?			x					5
23	Existem banheiros apropriados para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	x							5
24	Há instalações gerais para o ensino e pesquisa, prática de esportes, atividades culturais e de lazer, espaços de convivência, laboratórios didáticos e de pesquisa em quantidade e qualidade adequada para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	x							5
25	O Centro de Ensino apresenta espaços adequados (quantidade e qualidade) de apoio como: cantina, setor para fotocópias, agências bancárias e outros serviços necessários para usuários Pessoas com Deficiência (PcD)?	x							5
26	A condição estética do CEBM transparece o cuidado com o meio ambiente interno (floreiras, jardins, bancos para descanso)?						x		1
27	Há a manutenção adequada dos espaços físicos da instituição?						x		1
28	Há percepção dos alunos quanto ao incentivo dos professores a desenvolver trabalhos voltados para a área social e ambiental?							X	1
29	Há banheiros com reaproveitamento de água?	x							1
30	Há aproveitamento de água de chuva?	x							1
31	Há uso de aquecimento solar nas instalações do Centro? (Prédios, piscina, ginásio, etc.)	x							1
SUBTOTAL									44

Adaptado de D'Avila (2013).

Critério 4 – Recursos Humanos na Instituição		0%	20%	40%	60%	80%	100%	0	PONTOS POSSÍVEIS
		0	1	2	3	4	5	NA	
32	Os gestores tem consciência dos impactos ambientais causados pelas atividades da instituição?						x		3
33	Os gestores tem consciência das ações realizadas para amenizar os impactos ambientais?						x		3
34	O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?		x						3
35	A mão de obra empregada é altamente especializada?							X	1
36	Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?					x			1
37	A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?				x				1
38	Existe uma política de valorização do capital intelectual?						x		1
39	A instituição possui uma política de capacitação na área de gestão de resíduos?	x							2
40	É realizada avaliação de desempenho para todos os seus colaboradores (professores e técnico-administrativos)?						x		1
41	Existem políticas de pessoal que assegurem carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, seu desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho?							x	1
42	Formação do corpo docente - Metade do corpo docente tem formação mínima em nível de pós-graduação stricto sensu, dos quais 40% desses com título de doutor (20% do total), e experiência profissional e acadêmica adequada às políticas constantes dos documentos oficiais da IES?	x							1
43	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 IES em consonância com a legislação vigente no que se refere a regime de trabalho, ou seja, um terço do corpo docente em regime de tempo integral - Lei 9.394/1996 – Art. 52)							x	1
44	Existem condições institucionais para o corpo técnico-administrativo? Quando o perfil (formação e experiência) e as políticas de capacitação do corpo técnico-administrativo estão adequadas às políticas constantes dos documentos oficiais da IES. O Plano de Cargos e Salários, homologado por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido.)							x	1
45	A instituição promove ações de conscientização do meio ambiente junto aos colaboradores?	x							1
SUBTOTAL									21

Adaptado de Pierri, Frey e Pfitscher (2010).