

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL: Proposta de Modelo de Gestão para Cálculo de Sustentabilidade Ambiental e Social

RAFHAELLY SOUZA MENDES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

ELISETE DAHMER PFITSCHER

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

MARIA DENIZE HENRIQUE CASAGRANDE

Introdução

Diante das inovações, a contabilidade vem sendo um instrumento de gestão estratégica para promover ações essenciais para a reestruturação de pautas sustentáveis nas organizações. A origem da contabilidade ambiental está ligada à crescente conscientização sobre os impactos ambientais das atividades econômicas e à necessidade de responsabilidade ambiental por parte das organizações.

Problema de Pesquisa e Objetivo

A problemática deste artigo fica resumida na seguinte questão-problema “Como se encontra uma IES Pública Federal com relação a Sustentabilidade Ambiental e Social”. Para responder a este questionamento tem-se o seguinte objetivo geral Propor um Modelo de Gestão para análise de Sustentabilidade Ambiental e Social de uma IES Pública Federal. Os seguintes objetivos específicos: Verificar os conceitos sobre a temática estudada para compor a Revisão teórica; verificar a quantidade de IES Pública Federal de Santa Catarina e Verificar um Modelo que se adapte as IES para o cálculo de sustentabilidade.

Fundamentação Teórica

A contabilidade é uma ciência social aplicada, influenciada pelas mudanças sociais, políticas e econômicas, tem seus desafios. Surgem, a cada dia, novas necessidades, e entre ela está a procura por informações de caráter financeiro-ambiental. (FARONI et al., 2010). A contabilidade ambiental contribui com a coleta, medição, análise e divulgação de informação relacionadas aos aspectos ambientais de uma organização, isso pode incluir a quantificação das emissões de gases de efeito estufa, uso de recursos naturais, geração de resíduos, poluição do ar e da água e outros impactos ambientais.

Metodologia

A trajetória Metodológica divide-se em três fase. A primeira Revisão Teórica, onde são estudados os temas: Contabilidade Ambiental, Responsabilidade Social e Ambiental, Sistema de Gestão Ambiental, Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA), Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) e Construções Sustentáveis. Na segunda fase, tem-se a Análise dos resultados, onde tem-se a quantidade de IES Pública Federal em Santa Catarina. Na terceira e última fase apresenta-se um Modelo de Gestão para Cálculo de Sustentabilidade Ambiental e Social.

Análise dos Resultados

As instituições de Ensino Superior (IES) são instituições acadêmicas que oferecem cursos de graduação, pós-graduação e pesquisa. Os resultados obtidos com aplicação do modelo SICOGEA demonstram que a IES está progredindo significativamente em direção à sustentabilidade. Os fornecedores estão se adaptando às licitações sustentáveis, as instituições estão promovendo a sustentabilidade ambiental no campus, e estão comprometidos em promover a inclusão social e a justiça.

Conclusão

É fundamental que a IES continue aprimorando seus esforços em direção à sustentabilidade, adotando práticas mais sustentáveis em todas as áreas de atuação. A integração da sustentabilidade nas operações, na educação é essencial para criar um futuro mais verde e sustentável. Em suma, este artigo é para abordar a questão da sustentabilidade na IES públicas federais, oferecendo um modelo prático e relevante para análise e melhoria.

Referências Bibliográficas

FARONI, W.; SILVEIRA, S. F. R.; MAGALHÃES, E. A.; MAGALHÃES, E. M. A contabilidade ambiental em empresas certificadas pelas normas ISO 14001 na região metropolitana de Belo Horizonte. Viçosa - Mg: Revista Árvore, v. 34, n. 6, p. 1119-1128. 2010. KRUGER, S. D.; PFITSCHER, E. D.; UHLMANN, V. O.; PETRI, S. M. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO CATARINENSE; Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, jan./abr. 2013. PFITSCHER, E. D. GESTÃO E SUSTENTABILIDADE, ATRAVÉS DA CONTABILIDADE E CONTROLADORIA AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO CADEIA PRODUTIVA DE ARROZ

Palavras Chave

Sustentabilidade Ambiental e Social, IES Pública Federal, Proposta de modelo de gestão

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL:

Proposta de Modelo de Gestão para Cálculo de Sustentabilidade Ambiental e Social

1 INTRODUÇÃO

Diante das inovações, a contabilidade vem sendo um instrumento de gestão estratégica para promover ações essenciais para a reestruturação de pautas sustentáveis nas organizações. De acordo com Conceição *et al.* (2014, p. 2) “A contabilidade por sua vez, encontrou maneiras de demonstrar a mensuração da situação econômica financeira da empresa, com relação aos impactos ambientais por ela causados.”

A origem da contabilidade ambiental está ligada à crescente conscientização sobre os impactos ambientais das atividades econômicas e à necessidade de responsabilidade ambiental por parte das organizações. Ela tem evoluído ao longo das últimas décadas para abranger a quantificação e divulgação dos impactos ambientais, assim como para promover a transparência e a prestação de contas em relação às práticas sustentáveis das empresas.

A questão sobre gestão ambiental e responsabilidade social é um reflexo do crescente reconhecimento de que as ações humanas têm um impacto significativo no planeta e na sociedade, a integração desses princípios nas práticas empresariais e nas políticas governamentais é fundamental para um futuro sustentável.

Com o crescimento constante de diálogos concernentes à Sustentabilidade em nossa sociedade, foi possível observar a necessidade de abordar esse assunto também em IES – Instituição de Ensino Superior. Assim, a problemática deste artigo fica resumida na seguinte questão-problema “Como se encontra uma IES Pública Federal com relação a Sustentabilidade Ambiental e Social”. Para responder a este questionamento tem-se o seguinte objetivo geral Propor um Modelo de Gestão para análise de Sustentabilidade Ambiental e Social de uma IES Pública Federal. Em continuidade para atender a este objetivo apresenta-se os seguintes objetivos específicos: Verificar os conceitos sobre a temática estudada para compor a Revisão teórica, Verificar a quantidade de IES Pública Federal de Santa Catarina e Verificar um Modelo que se adapte as IES para o cálculo de sustentabilidade.

O artigo está organizado a partir da introdução, seguindo revisão teórica que aborda os seguintes temas: Contabilidade Ambiental, Responsabilidade Social e Ambiental, Sistemas de Gestão Ambiental, Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA), Sistema Contábeis Gerencial Ambiental (SICOGEA) e Construções Sustentáveis. Na sequência, é apresentada a metodologia da pesquisa e a Análise dos Resultados, onde tem-se a quantidade de IES Pública Federal em Santa Catarina. Na última fase apresenta-se um Modelo de Gestão para Cálculo de Sustentabilidade Ambiental e Social.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade tem raízes antigas quanto a história da evolução da sociedade ao longo da história. Na civilização antiga, como os sumérios na Mesopotâmia e os egípcios, mantinham

registros escritos de transações comerciais e propriedades. Esses registros eram frequentemente feitos em tabuletas de argilas e papiros. (CASSON, 2001)

A contabilidade atualmente é considerada uma ferramenta vital para a gestão eficaz de organizações, ajudando a tomar decisões informadas, manter a transparência financeira e cumprir a regulamentações vigentes. Para MARION e IUDÍCIBUS (2000, p. 53):

O objetivo da contabilidade pode ser estabelecido como sendo o de fornecer informação estruturada de natureza econômica, financeira e, subsidiariamente, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos à entidade objeto da Contabilidade.

A contabilidade é uma ciência social aplicada, influenciada pelas mudanças sociais, políticas e econômicas, tem seus desafios. Surgem, a cada dia, novas necessidades, e entre elas está a procura por informações de caráter financeiro-ambiental. (FARONI et al., 2010)

A contabilidade ambiental foi originalmente desenvolvida em resposta à crescente conscientização sobre questões ambientais e à necessidade das empresas de integrar a sustentabilidade em suas operações e relatórios financeiros. Ela continua a evoluir à medida que as questões ambientais se tornam mais premente e a prática contábil se adapta para refletir essas mudanças.

A contabilidade ambiental contribui com a coleta, medição, análise e divulgação de informação relacionadas aos aspectos ambientais de uma organização, isso pode incluir a quantificação das emissões de gases de efeito estufa, uso de recursos naturais, geração de resíduos, poluição do ar e da água e outros impactos ambientais.

De acordo com Ott (2012, p. 76):

A contabilidade ambiental tem o objetivo de registrar as transações da empresa que impactam o meio ambiente e os seis efeitos na posição econômica e financeira da empresa que reporta tais transações, devendo assegurar que os custos, despesas, receitas, ativos e passivos ambientais estejam contabilizados de acordo com os princípios contábeis, e que o desempenho ambiental tenha ampla transparência aos usuários da informação contábil.

Além disso, governos e organizações internacionais podem utilizar as informações contábeis ambientais para desenvolver políticas públicas e acordos internacionais visando à proteção do meio ambiente e à elevação do desenvolvimento sustentável.

2.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

A Responsabilidade Social e Ambiental refere-se ao compromisso que organizações e indivíduos têm de agir de maneira ética e sustentável, considerando tanto os impactos sociais quanto os ambientais de suas atividades, buscando criar valor não apenas para a empresa, mas também para a sociedade e o meio ambiente em que ela opera. (MASCARENHAS & COSTA, 2011)

Conforme a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica (NBC T) nº 15 (Resolução CFC nº 1.003/04), que tem-se como base o objetivo das informações de natureza social e ambiental no item 15.1.1 – Esta norma estabelece procedimento evidenciação de informações de natureza social e ambiental, com o objetivo de demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade.

A responsabilidade social envolve ações voltada para o bem-estar da comunidade e a melhoria das condições de vida das pessoas. Isso pode incluir programas de doações para organizações sem fins lucrativos, voluntariado, projetos educacionais, programas de emprego para grupos vulneráveis, promoção da diversidade e inclusão, dentre outros. A ideia é que as empresas não se concentrem apenas em maximizar seus lucros, mas também em contribuir positivamente para a sociedade em que estão inseridas. (KRUGER; PFITSCHER; UHLMANN; PETRI, 2013)

A responsabilidade ambiental, por sua vez, diz respeito ao compromisso de minimizar os impactos negativos das atividades humana no meio ambiente. Isso envolve a adoção de práticas sustentáveis de produção, redução da emissão de poluentes, conservação dos recursos naturais, gestão adequada de resíduos, uso eficiente de energia e água, entre outros aspectos. Empresas social e ambientalmente responsáveis consideram os efeitos de longo prazo de suas ações no ambiente natural e buscam maneiras de operar de forma mais ecoeficiente.

A utilização da responsabilidade social e ambiental não apenas contribui para o bem-estar da sociedade e do planeta, mas também pode trazer benefícios para a empresa. Isso inclui melhorias na reputação da marca, maior engajamento dos funcionários, redução de riscos legais e regulatórios, acesso a novos mercados e investidores que valorizam a sustentabilidade.

Assim, a responsabilidade social e ambiental envolve ações e práticas que buscam equilibrar os interesses econômicos com os impactos sociais e ambientais, visando a um mundo mais justo, sustentável e saudável.

2.3 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é um conjunto de práticas, políticas, procedimentos e estratégias implementadas por uma organização para gerenciar e minimizar o impacto ambiental de suas atividades, produtos e serviços. O objetivo principal de um SGA é promover a sustentabilidade ambiental, garantir o cumprimento das regulamentações ambientais e melhorar o desempenho ambiental global de uma organização.

Ele pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente. (TINOCO & KRAEMER, 2008).

Um SGA pode ser implementado em uma variedade de setores e organizações, incluindo empresas privadas, instituições governamentais, organizações sem fins lucrativos e outros tipos de entidade. (NUNES, 2010) Ele envolve várias etapas e elementos-chave, que incluem:

Comprometimento de alta direção, Identificação de aspectos ambientais, Avaliação de impacto ambiental, Estabelecimento de objetivos e metas ambientais, Implementação de plano de ação, Treinamento e conscientização, Monitoramento e medição e Análise crítica e melhoria contínua.

Segundo Pfitscher (2004, p. 65), “a implementação de um SGA exige uma conscientização e comprometimento de todos, desde a alta gerência até o chão de fábrica”.

Um dos sistemas de gestão ambiental mais conhecido é a norma ISO 14001, que estabelece diretrizes para a implementação de um SGA eficaz. Muitas organizações buscam a

certificação ISO 14001 como reconhecimento de seu compromisso com gestão ambiental responsável.

2.3.1 GAIA - Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais

O Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA) é um processo utilizado por organizações para identificar, avaliar e controlar os efeitos que suas atividades, produtos e serviços podem ter sobre o meio ambiente. Ele faz parte de uma abordagem mais ampla do SGA, que visa aprimorar o desempenho ambiental de uma organização e garantir a conformidade com as leis e regulamentações ambientais.

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

Segundo Machado, Jonh e Santos (2021, p. 151):

O método GAIA, de acordo com Leripio (2001), é um conjunto de instrumentos e ferramentas gerenciais com foco no desempenho ambiental aplicável aos processos produtivos de uma organização e no alcance da sustentabilidade plena.

Os principais passos envolvidos no gerenciamento de aspectos e impactos ambientais: Identificação de aspectos Ambientais, Avaliação de impactos ambientais, Classificação e priorização, Estabelecimento de controles, Monitoramento e melhoria contínua e Comunicação e envolvimento.

Sendo assim, o gerenciamento de aspectos ambientais é uma abordagem sistemática que visa minimizar os efeitos negativos das atividades humanas no meio ambiente, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade e a conformidade com regulamentações ambientais. É uma prática fundamental para organizações que desejam operar de maneira responsável e contribuir para a preservação do meio ambiente.

2.3.2 SICOGEA - Sistema Contábil Gerencial Ambiental

Um sistema Contábil Gerencial Ambiental é um sistema de contabilidade projetado para incorporar informações ambientais e sustentáveis nas operações financeiras e de negócios de uma organização. Ele visa capturar, medir, relatar e analisar os impactos ambientais e as práticas de sustentabilidade relacionadas a atividade. (NUNES, 2010)

Segundo PFITSCHER (2004, apud Rocha, Pfitscher, Carvalho, 2015, p. 50):

O método foi desenvolvido com a ideia de auxiliar os processos produtivos, com controle e prevenção, contribuindo para o aperfeiçoamento e valorização das atitudes ambientais dos gestores para, além de verificar impactos ambientais, mostrar sua representatividade em termos de benefícios e gastos ambientais.

O SICOGEA é um sistema que possui três fases, sendo elas: Integração da cadeia produtiva; Gestão de controle ecológico; Gestão da contabilidade e controladoria ambiental. Conforme o Quadro 1. Esse sistema é especialmente relevante em um cenário onde as

preocupações ambientais e sociais estão se tornando cada vez mais importantes para as partes interessas, incluindo investidores, reguladores e consumidores. (PFITSCHER, 2004, p. 103).

Quadro 1 – Etapas do SICOGEA

Etapas do Sistema	Descrição
Integração da cadeia produtiva	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 formação como um evento econômico.
Gestão de controle ecológico	Implementação da gestão ecológica e dos processos para a certificação e envidar 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 (decisão).

Fonte: Pfitscher (2004, p. 103)

O SICOGEA pode abordar vários aspectos: Contabilidade de Emissões Gases de Efeito Estufa, Avaliação do Ciclo de Vida, Avaliação de Riscos e Oportunidades Ambientais, Avaliação de Desempenho Sustentável, Gestão de Resíduos e Reciclagem, Gestão de Recursos Naturais, Divulgação de Informações, Integração com Estratégias de Sustentabilidade, Tomada de Decisões Sustentáveis e Conformidade Legal.

Com base SICOGEA que veio para complementar o GAIA, buscando identificar fatores financeiros e econômicos que o não compreendia. Quanto a esse tema, o SICOGEA – Geração 2 manteve além dos demais itens que o SICOGEA adotou do GAIA. Porém, com exigência atuais, advindas com a alteração da lei 6.404/76, nos anos de 2007 e 2009, entre outras alterações metodológicas. (Nunes, 2010, p. 155)

A implementação de um SICOGEA requer integração entre as áreas de contabilidade, gestão de ambiente e administração da empresa. É importante escolher métricas relevantes, coletar dados precisos e garantir que as informações ambientais sejam consideradas nas decisões de negócios. Isso não apenas ajuda a empresa a se alinha com práticas sustentáveis, mas também a se posicionar de forma mais responsável perante a sociedade e o meio ambiente.

2. 4 CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS

Construções sustentáveis, também conhecidas como construções verdes ou ecoeficientes, são projetos arquitetônicos e construtivos que visam minimizar o impacto

ambiental, otimizar o uso de recursos naturais e proporcionar ambientes saudáveis para seus ocupantes. Essas construções buscam equilibrar aspectos sociais, econômicos e ambientais, contribuindo para a preservação do meio ambiente e para a qualidade de vida das pessoas. (OLIVEIRA, 2018)

Segundo Pereira (2009, p 26), “A prioridade da Construção Sustentável prende-se com a análise das características da construção tradicional, e posteriormente proceder à comparação com o novo preceito sustentável para os materiais de construção, os produtos e os processos de construção.”

Conforme afirma, Santa, Pfitscher e Riella (2016, p. 5): “Utilizando o material sustentável estará repensando a forma de construir, assim, como foi repensado a forma de fazer este material, e optando pela utilização, a instituição estará recusando materiais com potencial poluidor”.

Construções sustentáveis têm se tornado cada vez mais relevante devido às preocupações ambientais e à busca por eficiência energética. Além de reduzir o impacto ambiental, essas práticas podem gerar economia de recursos financeiros a longo prazo e melhorar a qualidade de vida das pessoas que habitam esses espaços.

3 METODOLOGIA

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia quanto aos objetivos considera-se pesquisa descritiva, pois tem como objetivo descrever as características, propriedades e fenômenos de um determinado grupo, população, fenômeno ou situação (GIL, 2009 p. 42).

No que se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa é realizada através de estudos de casos, de acordo com GIL (2009, p. 54), “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetivos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.”

Quanto à abordagem do problema estudo qualitativa, portanto, estudo que abordam a complexidade de um problema focam na análise das interações das variáveis. Na qual segundo Richardson (2012 p. 91) “coloca diversos problemas e limitações do ponto de vista da pesquisa social.”

3.2 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

A trajetória Metodológica divide-se em três fase. A primeira Revisão Teórica, onde são estudados os temas: Contabilidade Ambiental, Responsabilidade Social e Ambiental, Sistema de Gestão Ambiental, Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA), Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) e Construções Sustentáveis.

Na segunda fase, tem-se a Análise dos resultados, onde primeiramente, apresenta-se a quantidade de IES Pública Federal em Santa Catarina. Na terceira e última fase mostra-se um Modelo de Gestão para Cálculo de Sustentabilidade Ambiental e Social. No final conclui-se

que as IES desempenham um papel crucial para a sustentabilidade, com os resultados obtidos com aplicação do SICOGEA demonstram que a IES está progredindo significativamente em direção à sustentabilidade.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 QUANTIDADE DE IES PÚBLICA FEDERAL E SANTA CATARINA.

As instituições de Ensino Superior (IES) são instituições acadêmicas que oferecem cursos de graduação, pós-graduação e pesquisa. No Brasil, as IES podem ser públicas ou privadas e desempenham um papel fundamental na educação superior do país.

As IES públicas são mantidas pelo governo e financiadas com recursos públicos, enquanto as IES privadas são mantidas por instituições privadas e geralmente cobram mensalidades dos alunos. De acordo com Kruger; Pfitscher; Uhlmann; Petri (2013, p. 103):

Independente de receberem recursos públicos ou terem a cobrança das mensalidades subsidiando seus serviços, como diferença entre as instituições públicas e privadas, ambas precisam cumprir seu papel em prol do desenvolvimento regional onde se inserem, promovendo à ética e a justiça, bem como, respeitando e atendendo as demandas sociais e ambientais.

As IES podem ser universidades, institutos federais, faculdades, centros universitários e outras denominações, dependendo de sua estrutura e oferta de cursos. Essas instituições desempenham um papel crucial na formação de profissionais em diversas áreas, na realização de pesquisas acadêmicas e no desenvolvimento da educação superior em um determinado país ou região.

No estado Santa Catarina, existem 124 IES credenciadas junto ao MEC. Sendo elas 116 privadas e 8 públicas, estão distribuídas por organização acadêmicas da seguinte forma: 13 universidade, 19 centros universitários, 89 Faculdades e 3 IF e CEFET.

4.2 PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO PARA CÁLCULO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL.

Sustentabilidade ambiental e social são conceitos interligados que visam garantir um equilíbrio entre a necessidade humana, a preservação do meio ambiente e o bem-estar das comunidades. Esses dois aspectos são componentes fundamentais do desenvolvimento sustentável, que busca atender às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades.

A partir do SICOGEA e a literatura apresentada desenvolve-se um sistema para IES Pública Federal. O SIENS também se desenvolve com três etapas, Integração da Cadeia de Serviços, Gestão de controle Ecológico e Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – SIENS - Sistema de Instituição de Ensino Sustentável

Etapas do Modelo	Descrição
Integração da cadeia de serviços	Envolvimento da cadeia de serviços, com todos os cursos existentes em cada IES. Identificação das necessidades do Corpo Docente, Discente e Técnico Administrativo. Pode também ser considerado o <i>input</i> para o processo de gestão ambiental, ou seja, verificar o <i>status quo</i> da IES.
Gestão de controle ecológico	Implementação da gestão ecológica e dos processos 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 (decisão).

Fonte Adaptado de Pfitscher (2004).

Para esse estudo utiliza-se a primeira fase da terceira etapa do SICOGEA, **Gestão da contabilidade e controladoria ambiental**, especificamente a **Investigação e Mensuração**, através da Lista de Verificação. São utilizados os critérios Fornecedores, Sustentabilidade Ambiental onde tem-se questões sobre Construções Sustentáveis, Poluição e Descarte do Lixo, como terceiro critério apresenta-se a Sustentabilidade Social, onde discute-se a Acessibilidade.

Para entendimento do tema, por ser uma IES sugere-se que as respostas sejam realizadas, por três entes, Docente, Discente e Técnico-Administrativo. Para este estudo simula-se a resposta da pesquisadora, que atua como discente, com um experimento. Utiliza-se a fórmula do SICOGEA, Total de Quadros A x 100 no numerador dividido pelo total de questões no denominador, conforme Pfitscher, 2004.

Os Quadros 3, 4 e 5 apresentam as questões sobre cada critério e subcritério.

Quadro 3 – Fornecedores

	Critério 1: Fornecedor	Adere	Não adere
1	A IES apresenta controle sobre Licitações Sustentáveis?	X	
2	Os fornecedores das IES apresentam preocupação com o meio ambiente?	X	
3	Os fornecedores da IES apresentam alternativa para o tratamento de resíduos?	X	
4	Os fornecedores das IES dão garantia de qualidade?	X	
5	Os fornecedores das IES se comprometem a reciclar seus produtos usados?	X	
6	Os fornecedores da IES fornecem relatórios de sustentabilidade que documentam seu desempenho e impacto ambiental?		X
7	Além de questões ambientais, o fornecedor adota práticas éticas e de responsabilidade social em relação a seus funcionários e comunidades locais?		X
8	O fornecedor possui certificação ambientais, como ISSO 14001, que comprovam o compromisso com práticas sustentáveis?	X	
9	O fornecedor da IES promove a economia de recursos naturais, como água, energia e matérias-primas, em seus produtos ou serviços?	X	
10	O fornecedor oferece treinamento para seus funcionários sobre práticas de gestão de resíduos e conscientização ambiental?	X	

11	Os fornecedores da IES lidam com questões de transporte e logísticas de forma sustentáveis para reduzir emissão de carbono e promover a eficiência energética?		X
12	O fornecedor tem programas de reciclagem e coleta seletiva de resíduos em suas compras?	X	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Conforme o Quadro 3, pode-se observar que os fornecedores de uma IES vêm se adaptando conforme as licitações, pois as IES vêm solicitando que os fornecedores possam interagir com as mudanças para se atentar a sustentabilidade, sempre focando o meio ambiente.

No critério Fornecedor apresentou um grau de sustentabilidade de 75% calculado por $(9 \times 100) / 12$. Que no direcionamento de sustentabilidade nos fornecedores é um indicador Adequado, de que eles estão contribuindo significativamente para os objetivos de sustentabilidade da IES, especialmente em relação ao meio ambiente. Isso gera um fator de confiança, importante para a confiança e o desempenho geral da instituição em termos de responsabilidade ambiental e social.

Com o grau de sustentabilidade adequado em seus fornecedores pode ser justificado com base no alinhamento com os valores da instituição, na redução de impactos ambientais e sociais, no estímulo à inovação sustentável.

Quadro 4 – Sustentabilidade Ambiental

	Critério 2: Sustentabilidade Ambiental	Adere	Não adere
1	A IES está promovendo sustentabilidade ambiental no campus?	X	
2	A IES possui programas ou iniciativas de pesquisa em sustentabilidade ambiental?	X	
3	A IES possui política de gestão de resíduos de sua instituição que contribui para a redução do impacto ambiental?	X	
4	A IES implementou medidas para reduzir o consumo de energia e água em suas instalações?	X	
5	A IES está envolvendo os estudantes na promoção da sustentabilidade ambiental no campus?	X	
6	A IES possui um programa de reciclagem no campus?	X	
7	A IES oferece cursos ou programas acadêmicos específicos em sustentabilidade ambiental?	X	
8	A IES possui uma política de compras sustentáveis que considera critérios ambientais na aquisição de produtos e serviços?	X	
9	A IES realiza eventos ou workshops sobre temas relacionados à sustentabilidade ambiental?	X	
10	A IES promove a conscientização sobre sustentabilidade ambiental entre os estudantes?	X	
11	A IES participa de parcerias ou projetos de pesquisa relacionados à sustentabilidade ambiental?	X	
12	A IES realiza a divulgação de relatórios de sustentabilidade que documentam suas práticas e metas ambientais?	X	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Pode-se observar através do Quadro 4, que a IES está desempenhada um papel fundamental na promoção da sustentabilidade ambiental por meio da pesquisa, educação, operações e engajamento comunitário. Ressalta-se que através desse questionário que algumas medidas sustentáveis estão sendo integradas a sustentabilidade em todas as áreas de atuação, a IES ajudando a moldar um futuro mais verde e sustentável.

No grau de sustentabilidade do critério 2 - Sustentabilidade ambiental foi de 100%, um índice adequado, a IES demonstra um compromisso sólido com a sustentabilidade ao integrar princípios de sustentabilidade em seus programas acadêmicos e incentiva a pesquisa nas áreas ambientais. A IES atualizou práticas operacionais sustentáveis, como eficiência energética, gestão de resíduos e conservação de água, contribuindo para a redução do impacto ambiental.

A IES tem participado ativamente da comunidade acadêmica e da comunidade local em ações de sustentabilidade, criando uma cultura de conscientização ambiental. As instituições tem aprimorado ainda mais suas práticas de sustentabilidade, demonstrando um compromisso contínuo com a promoção do presente e um futuro mais verde e sustentável.

Quadro 5 – Sustentabilidade Social

	Critério 3: Sustentabilidade Social	Adere	Não adere
1	A IES tem programas de bolsas de estudo para estudantes de baixa renda?	X	
2	A IES promove a diversidade e inclusão por meio de políticas de igualdade de oportunidades?	X	
3	A IES oferece programas de voluntariado ou engajamento comunitário para os estudantes?	X	
4	A IES tem parcerias com organizações locais para abordar questões sociais na comunidade?	X	
5	A IES implementa políticas para combates o assédio e a discriminação dentro do campus?	X	
6	A IES promove a conscientização sobre questões sociais, como direito humanos e justiça social?	X	
7	A IES realiza pesquisas ou projetos relacionados à melhoria das condições sociais na comunidade local?	X	
8	A IES oferece suporte para estudantes em situações de vulnerabilidade social?	X	
9	A IES participa de iniciativas de responsabilidade social corporativa, contribuindo para a comunidade local?	X	
10	A IES promove a empregabilidade de estudantes por meio de programas de orientação profissional e atualização?	X	
11	A IES mantém políticas de inclusão para pessoas com deficiência?	X	
12	A IES tem políticas para garantir a segurança e o bem-estar dos estudantes?	X	

Fonte: Elaborado pelo Autor

A relação entre as IES e a sustentabilidade social é uma área importante de preocupação e ação em todo o mundo. A sustentabilidade social refere-se à capacidade de uma sociedade de atender às necessidades básicas de seus membros, promover o bem-estar humano, garantir a igualdade de oportunidades e promover a justiça social, enquanto ao mesmo tempo mantém um equilíbrio ecológico e econômico. Pode-se observar no Quadro 5, que as IES está se atentado a sustentabilidade social.

O grau de sustentabilidade alcançado no critério 3 – Sustentabilidade Social foi de 100%, adequado, no qual as IES estão cada vez mais conscientes e engajadas em promover a sustentabilidade social. As IES cada ano estão promovendo programas acadêmicos que abordem questões de sustentabilidade social, preparando os alunos para se tornarem cidadãos informados e engajados.

As IES por terem políticas e compromissos sólidos em relação à sustentabilidade social, expressos em documentos oficiais, como planos estratégicos, códigos de ética ou declarações de missão. Essas políticas podem incluir metas específicas relacionadas à igualdade de oportunidades, justiça social e bem-estar humano. Também envolvida em pesquisa que contribuem para a compreensão e solução de questões sociais críticas. Isso pode incluir projetos de pesquisa que abordem a pobreza, a desigualdade, a saúde pública.

Pode -se justificar o seu grau de sustentabilidade com base em sua pesquisa relevante e impactante sobre questões sociais críticas, demonstrando não apenas a qualidade de suas pesquisas, mas também seu compromisso com a melhoria das condições de vida da sociedade. No entanto, é importante continuar avaliando e melhorando os esforços em direção à sustentabilidade social.

5 CONCLUSOES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

A pesquisa apresentada neste artigo visa abordar a importante questão da sustentabilidade ambiental e social nas IES, um tema que se tornou cada vez mais relevante em um mundo em transformação constante. Ao longo do artigo, exploramos a evolução da contabilidade ambiental e sua importância na medição dos impactos ambientais das organizações. Além disso, destacamos uma crescente conscientização sobre a responsabilidade ambiental das empresas e a necessidade de transparência e prestação de contas em relação às práticas sustentáveis.

A pesquisa busca responder à pergunta central: “Como se encontra uma IES Pública Federal em relação à Sustentabilidade Ambiental e Social?” Com esse objetivo em mente, desenvolve-se um modelo de gestão para análise da sustentabilidade ambiental e social em IES públicas federais.

Ao longo do texto, explora-se diversos tópicos relacionados à sustentabilidade, incluindo conceitos-chaves, sistemas de gestão ambiental, gerenciamento de aspectos e impactos ambientais, e sistemas contábeis gerenciais ambientais. Também se examina o contexto específicos das IES pública federais em Santa Catarina, a fim de determinar o número de instituições e avaliar em relação à sustentabilidade.

Finalmente, apresenta-se o Modelo de Gestão para o Cálculo de Sustentabilidade Ambiental e Social, que visa fornecer uma estrutura sólida para avaliar e melhorar a sustentabilidade nas IES públicas federais. Este modelo é uma ferramenta avançada para orientar as instituições na busca de práticas mais sustentáveis, na promoção da responsabilidade ambiental e social e na contribuição para um futuro mais sustentável.

Os resultados obtidos com aplicação do modelo SICOGEA demonstram que a IES está progredindo significativamente em direção à sustentabilidade. Os fornecedores estão se adaptando às licitações sustentáveis, as instituições estão promovendo a sustentabilidade ambiental no campus, e estão comprometidos em promover a inclusão social e a justiça.

É fundamental que a IES continue aprimorando seus esforços em direção à sustentabilidade, adotando práticas mais sustentáveis em todas as áreas de atuação. A integração da sustentabilidade nas operações, na educação é essencial para criar um futuro mais verde e sustentável.

Em suma, este artigo representa um esforço significativo para abordar a questão da sustentabilidade nas IES públicas federais, oferecendo um modelo prático e relevante para análise e melhoria.

Para futuros trabalhos sugere-se: realizar o trabalho com uma IES de outro estado brasileiro; realizar trabalho idêntico a esse comparando resultado entre estado; e realizar trabalho com modelo na íntegra de todos os dados desse mesmo local analisado.

REFERÊNCIAS

ALVES, Leonardo Marcondes - **História do livro na Mesopotâmia**. Disponível em: <<https://ensaiosnotas.com/2022/01/17/historia-do-livro-na-mesopotamia/>> Acesso em 18 ago. 2023

CASSON, Lionel – **Bibliotecas no Mundo Antigo**, editora Vestígio, 2001

Centro Universitário UniDomBosco – **Por que a contabilidade é uma ciência social?** Disponível em: <https://unidombosco.edu.br/blog/por-que-a-contabilidade-e-uma-ciencia-social/>. Acesso em 12 ago. 2023

CONCEIÇÃO, F.; FINHANI, G. A.; ALONSO JUNIOR, N.; ALONSO, V. L. C. **Contabilidade Ambiental** – Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/132021.pdf>. Acesso em 25 ago. 2023

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE SANTA CATARINA (2023): **História Da Contabilidade**. Disponível em: <https://www.crcsc.org.br/pagina/view/6> . Acesso em 12 ago. 2023

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC. **Resolução CFC n. 1.003/04**. Aprova a NBC T 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental. Brasília: 2004. Disponível em: https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/Res_1003.pdf . Acesso em 12 ago. 2023

CORRÊA, G. A.; TEIXEIRA, C. S. **As Práticas em Sustentabilidade e a Contabilidade: uma revisão de literatura com enfoque na ISO 14001**. Disponível em: <https://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2016/10/ECECON-GUSTAVO.pdf>

FARONI, W.; SILVEIRA, S. F. R.; MAGALHÃES, E. A.; MAGALHÃES, E. M. **A contabilidade ambiental em empresas certificadas pelas normas ISO 14001 na região metropolitana de Belo Horizonte**. Viçosa - Mg: *Revista Árvore*, v. 34, n. 6, p. 1119-1128. 2010.

Gestão dos aspectos e impactos ambientais – Disponível em:

<https://www.sogi.com.br/blog/gestao-dos-aspectos-e-impactos-ambientais/> Acesso em 20 ago. 2023

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed., São Paulo: Editora Atlas S.A, 2002

IUDÍCIBUS, Sérgio de & MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria Da Contabilidade**. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2000.

KRUGER, S. D.; PFITSCHER, E. D.; UHLMANN, V. O.; PETRI, S. M. **Sustentabilidade Ambiental: Estudo Em Uma Instituição De Ensino Catarinense; Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, jan./abr. 2013.

MACHADO, M. C. R.; JOHN, E.; SANTOS, R. C. **Gerenciamento De Aspectos E Impactos Ambientais (Gaia) Aplicado À Volkswagen Do Brasil** – Unidade São José Dos Pinhais/Pr; Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 6, n. 1, p. 149-168, jan-fev, 2021

MASCARENHAS, M. P. V.; COSTA, C. A. F. **Responsabilidade Social e Ambiental Das Empresas**. Uma Perspectiva Sociológica; Revista Latitude, vol. 7, nº 2, pp. 141-167, 2011.

NEVES, P. C.; PFITSCHER, E. D.; UHLMANN, V. O. **Um Estudo Sobre Sustentabilidade Ambiental em Instituição De Ensino: Aplicação Parcial Do Sistema Contábil Gerencial Ambiental - Geração 2**; Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15 (2012); p. 2599 – 2615

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.

OTT, Ernani – **Teoria da Contabilidade**, editoras Unisinos, 2012

OLIVEIRA, R. L. N. **Construção Sustentável: Um Desafio Possível - Brasil Escola**, Disponível em: <https://monografias.brasilescola.uol.com.br/engenharia/construcao-sustentavel-um-desafio-possivel.htm> ,2018

PEREIRA, P. I. **Construções Sustentável: O Desafio** – 2009, monografia – Universidade de Fernando Pessoa

PFITSCHER, E. D. **Gestão e Sustentabilidade, Através da Contabilidade e Controladoria Ambiental: Estudo De Caso Cadeia Produtiva De Arroz Ecológico**. 2004. Tese de Doutorado. (Pós-graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Disponível <https://nemac.ufsc.br/teses-de-doutorado> Acesso em: 12 ago. 2023

Portal da Contabilidade – História da Contabilidade. Disponível em: <https://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/historia.htm>. Acesso em 12 ago. 2023

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. – 14. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, S. K.; PFITSCHER, E. D.; CARVALHO, F. N. **Sustentabilidade Ambiental: Estudo em uma Instituição de Ensino Superior Pública Catarinense**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS Vol. 4, N. 1. Janeiro. / Abril. 2015

SANTA, S. L. B.; SANTA, R.A.A.B; PFITSCHER, Elisete D.; RIELLA, H.R. **Agenda Ambiental Na Administração Pública: Materiais Sustentáveis Em Construções de IES Públicas** In: Congresso Internacional de Tecnologia para o Meio Ambiente, 2016, Bento Gonçalves. Anais Congresso Internacional de Tecnologia para o Meio Ambiente., 2016.

STAROSKY FILHO, L.; PFITSCHER, E. D.; & FREITAS, C. L. (2011). **Sustentabilidade Ambiental e Responsabilidade Social Voluntária: Estudo em um Escritório de Contabilidade**. Enfoque, 30(3), 79-90. Disponível: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/12514>

TINOCO, J. E. P. & KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008