

Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco  
Juliana Yuri Kawanishi  
Mauricio Zadra Pacheco  
(Organizadores)



# Meio Ambiente: Inovação com Sustentabilidade 3

Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco  
Juliana Yuri Kawanishi  
Mauricio Zadra Pacheco  
(Organizadores)



# Meio Ambiente: Inovação com Sustentabilidade 3

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

M514 Meio ambiente: inovação com sustentabilidade 3 [recurso eletrônico]  
/ Organizadores Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco, Juliana Yuri  
Kawanishi, Mauricio Zadra Pacheco. – Ponta Grossa, PR: Atena  
Editora, 2020. – (Meio Ambiente. Inovação com  
Sustentabilidade; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-944-8

DOI 10.22533/at.ed.448202101

1. Educação ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Meio  
ambiente – Preservação. I. Pacheco, Juliana Rodrigues. II.

Kawanishi, Juliana Yuri. III. Pacheco, Mauricio Zadra. IV. Série.

CDD 363.7

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

“Meio Ambiente: Inovação com Sustentabilidade 3” é um trabalho que aborda, em 16 capítulos, valiosas discussões que se apropriam de todos os espectros científicos para retratar desde as aplicações práticas de inovação até os conceitos científico-tecnológicos que envolvem Meio-Ambiente e Sustentabilidade com uma linguagem ímpar.

A integração de conceitos e temas, perpassados nesta obra pela visão crítica e audaciosa dos autores, contribuem para um pensar elaborado e consistente destes temas, tão atuais e importantes para a sociedade contemporânea.

A fluidez dos textos envolve e contribui, tanto a pesquisadores e acadêmicos, como a leitores ávidos por conhecimento. A consistência do embasamento científico aliada ao trânsito simples e fácil entre os textos projetam um ambiente propício ao crescimento teórico e estrutural dentro do tema proposto.

Moradia, tecnologia, cidades inteligentes, agricultura e agroindústria são alguns dos temas abordados nesta obra que vem a ampliar as discussões teóricas, metodológicas e práticas neste e-book, de maneira concisa e abrangente, o que já é uma marca do comprometimento da Atena Editora, abrindo espaço a professores, pesquisadores e acadêmicos para a divulgação e exposição dos resultados de seus tão importantes trabalhos.

Juliana Thaisa R. Pacheco  
Juliana Yuri Kawanishi  
Mauricio Zadra Pacheco

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
APROPRIAÇÃO SOCIAL DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA E CONTEXTO DE LEGITIMAÇÃO	
Joel Paese	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4482021011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ESTUDO PRELIMINAR PARA O DIMENSIONAMENTO DE UM AEROGERADOR EÓLICO PARA O MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL.	
Taís Eliane Marques	
York Castillo Santiago	
Osvaldo José Venturini	
Maria Luiza Grillo Renó	
Diego Mauricio Yepes Maya	
Nelson José Diaz Gautier	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4482021012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
TELHADOS INTELIGENTES, CIDADES SUSTENTÁVEIS: POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO À GERAÇÃO DE ENERGIA POR FONTE SOLAR FOTOVOLTAICA	
Igor Talarico da Silva Micheletti	
Danilo Hungaro Micheletti	
Natiele Cristina Friedrich	
Débora Hungaro Micheletti	
Sônia Maria Talarico de Souza	
Flavia Piccinin Paz Gubert	
Glauci Aline Hoffmann	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4482021013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>37</b>
UM ESTUDO DAS PROPRIEDADES REOLÓGICAS DE LIGANTES ASFÁLTICOS MODIFICADOS COM ÓLEO DA MORINGA	
Iarly Vanderlei da Silveira	
Lêda Christiane de F. Lopes Lucena	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4482021014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
O ENSINO DA SUSTENTABILIDADE NA FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR	
Jairo de Carvalho Guimarães	
Geovana de Sousa Lima	
Shauanda Stefhanny Leal Gadêlha Fontes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4482021015</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>71</b>
JARDINAGEM E ARTE NA ESCOLA DE FORMA SUSTENTÁVEL	
Dayane Rebhein de Oliveira	
Ilaine Rehbein	
Stela Antunes da Roza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4482021016</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 81**

PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA, SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTIVO DE HORTALIÇAS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA USF VITÓRIA RÉGIA - HORTA VITAL

Altacis Junior de Oliveira  
Andressa Alves Cabreira dos Santos  
Herena Naoco Chisaki Isobe  
João Ricardo de Souza Dalmolin  
Marcia Cruz de Souza Rocha  
Monica Tiho Chisaki Isobe  
Natalia Gentil Lima  
Vinicius da Silva Assunção

**DOI 10.22533/at.ed.4482021017**

**CAPÍTULO 8 ..... 87**

OS IMPASSES DO USO DE HERBICIDAS SINTÉTICOS E AS POTENCIALIDADES DOS BIOHERBICIDAS

Carlos Eduardo de Oliveira Roberto  
Thammyres de Assis Alves  
Josimar Aleixo da Silva  
Rodrigo Monte Lorenzoni  
Francisco Davi da Silva  
Patrícia Fontes Pinheiro  
Milene Miranda Praça Fontes  
Tais Cristina Bastos Soares

**DOI 10.22533/at.ed.4482021018**

**CAPÍTULO 9 ..... 98**

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS GENOTÓXICOS COM UTILIZAÇÃO DOS TESTES DE MICRONÚCLEO E ANORMALIDADE NUCLEAR EM SERRASALMUS BRANDTII (LÜTKEN, 1865) NO RESERVATÓRIO DE ITAPARICA, SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Fátima Lúcia de Brito dos Santos  
Márcia Cordeiro Torres  
Angerlane da Costa Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.4482021019**

**CAPÍTULO 10 ..... 114**

ANÁLISE DO DESEMPENHO DO TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS EM LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO – ESTUDO DE CASO DE UMA AGROINDÚSTRIA

José Roberto Rasi  
Roberto Bernardo  
Cristiane Hengler Corrêa Bernardo

**DOI 10.22533/at.ed.44820210110**

**CAPÍTULO 11 ..... 124**

ANÁLISE DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS EM ÁGUAS SUPERFICIAIS DA REGIÃO DE LEIRIA, PORTUGAL

Gabriel Heiden de Moraes  
José Luis Vera  
Valentina Fernandes Domingues  
Cristina Delerue-Matos  
Daniel Felipe J. Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.44820210111**



<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>135</b>
UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AMBIENTAIS PARA REMOÇÃO DE ÓLEO DE AMBIENTES AQUÁTICOS	
Elba Gomes Dos Santos Leal	
Caio Ramos Valverde	
Ricardo Guilherme Kuentzer	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44820210112</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>147</b>
SÍNTESE HIDROTÉRMICA DE MAGHEMITA DE REJEITO DE LAVAGEM DE BAUXITA DA REGIÃO AMAZÔNICA	
Renata de Sousa Nascimento	
Bruno Apolo Miranda Figueira	
Oscar Jesus Choque Fernandez	
Marcondes Lima da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44820210113</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>156</b>
OS REJEITOS DE MN DA AMAZÔNIA COMO MATÉRIA PRIMA PARA PRODUÇÃO DE NANOMATERIAL COM ESTRUTURA EM CAMADA	
Leidiane A. da Silva	
Cícero W. B. Brito	
Gricirene S. Correia	
Kauany F. Bastos	
Henrique Ismael Gomes	
Maria Heloiza dos S. Lemos	
Bruno A. M. Figueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44820210114</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>163</b>
BIOCARVÃO NA AGRICULTURA	
Emmanoella Costa Guaraná Araujo	
Gabriel Mendes Santana	
Tarcila Rosa da Silva Lins	
Iací Dandara Santos Brasil	
Vinícius Costa Martins	
André Luís Berti	
Marks Melo Moura	
Guilherme Bronner Ternes	
Ernandes Macedo da Cunha Neto	
Letícia Siqueira Walter	
Ana Paula Dalla Corte	
Carlos Roberto Sanquetta	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44820210115</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>172</b>
MOVIMENTOS DE MORADIA, AUTOGESTÃO E POLÍTICA HABITACIONAL NO BRASIL: ESTUDOS DE CASOS	
Camila Danubia Gonçalves de Carvalho	
Luiz Antonio Nigro Falcowski	
<b>DOI 10.22533/at.ed.44820210116</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>188</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>189</b>

## O ENSINO DA SUSTENTABILIDADE NA FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR

*Data de aceite: 20/12/2019*

**Jairo de Carvalho Guimarães**

**Geovana de Sousa Lima**

**Shauanda Stefhanny Leal Gadêlha Fontes**

**RESUMO:** O trabalho discute a importância da inserção do ensino da Sustentabilidade no Curso de Administração, cuja relevância foi mensurada a partir do ponto de vista dos graduandos dos períodos letivos finais, considerando que a temática tem pautado os discursos acerca das tensões envolvidas no processo de reorganização empresarial em direção a um ambiente mais equilibrado. Como futuro gestor, o discente precisa pensar as questões ambientais como necessárias na condução das organizações, tendo em vista que recaem sobre as empresas parte das responsabilidades pertinentes aos impasses ambientais. A pesquisa teve abordagem qualitativa-quantitativa, de natureza descritiva, com uso do survey. Foram entrevistados estudantes do 6º, 7º e 8º períodos, os quais expuseram suas concepções sobre Sustentabilidade, relatando de que maneira poderiam influenciar, enquanto gestores, outras pessoas no sentido de adotarem práticas sustentáveis, promovendo atitudes benéficas para a sociedade e, como consequência ideal

em um contexto cooperativo, equilibrado e justo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação. Administração. Meio Ambiente. Sustentabilidade.

### THE TEACHING OF SUSTAINABILITY IN THE TRAINING OF THE ADMINISTRATOR

**ABSTRACT:** The paper discusses the importance of the insertion of Sustainability teaching in the Management Course, whose relevance was measured from the point of view of the students in the final academic periods, considering that the theme has been the discourse about the tensions involved in the process of corporate reorganization towards a more balanced environment. As a future manager, the student needs to think about environmental issues as necessary in the management of organizations, given that companies share in the responsibilities related to environmental impasses. The research had a qualitative-quantitative approach, of descriptive nature, using the survey. Students from the 6th, 7th and 8th periods were interviewed, who presented their conceptions on Sustainability, reporting how they could influence, as managers, other people to adopt sustainable practices, promoting attitudes beneficial to society and, as an ideal consequence in a cooperative, balanced and fair context.

**KEYWORDS:** Formation. Administration.

## 1 | INTRODUÇÃO

Quem tem acompanhado a realidade do Brasil tem noção de que estes últimos três anos advieram acompanhados de um conjunto de problemas políticos, econômicos e sociais que não deixarão de constar nos debates e nos discursos históricos do país. Tomando como ponto de partida este cenário – carregado de desequilíbrios, injustiças, perdas, descontrole e desmandos – algumas pessoas têm encontrado no Ensino Superior de Administração uma oportunidade para desenvolver habilidades e competências que estão sendo exigidas não apenas no universo econômico – mercado de trabalho – mas, sobretudo, no ambiente social, o qual está intrinsecamente conectado com as questões que se imbricam com os dilemas políticos e antropológicos.

Para adquirirem tais predicativos, que são úteis tanto para a inserção no mercado, quanto para o processo de tomada de decisões, é necessário que os administradores carreguem consigo a ideia de que as atenções não devem estar voltadas apenas para a viabilidade econômica, mas também para fatores relacionados às dimensões sociais, políticas e ambientais, com permanente foco na Sustentabilidade.

Em seu processo formativo, espera-se que o administrador apreenda habilidades e noções que possam contribuir para a condução de procedimentos e decisões visando ao equilíbrio das dimensões envolvidas. É, por assim dizer, uma necessidade, na relação ensino-aprendizagem, que o graduando se aperceba da relevância das questões ambientais no instante em que estiver diante de situações que exijam perspicácia, inteligência, maturidade e uma considerável dose de intuição, porque, até para intuir, faz-se indispensável dispor de um arsenal cognitivo consubstanciado.

Com fundamento neste esboço, Rotta, Batistela e Ferreira (2017, p. 2-3) trazem uma ideia que coaduna com a vigente concepção, cujo ponto central diz respeito à discussão do tema Sustentabilidade não apenas no trajeto de uma disciplina, mas no contexto interdisciplinar e pluridisciplinar:

O futuro profissional estará apto não apenas a conhecer, aplicar e desenvolver tecnologias, mas também a avaliar seus impactos sobre o Meio Ambiente, e, para que tais objetivos não sejam apenas retóricos, as disciplinas devem ser contempladas não só nas ementas, mas com uma equipe de professores que desenvolverá a proposta de formação que trabalhará coletivamente de forma a articular a integração dos conhecimentos respeitando as diversas áreas de conhecimento acadêmico que compõem a turma [...].

Para Oliveira (2011, p. 103), o mundo do trabalho “engloba não só o conjunto de

relações histórico-sociais instituídas, como também as que a escola, atuando junto a outros protagonistas (associações, sindicatos etc.), pode contribuir para instituir”, ao passo que mercado de trabalho representa uma “expressão típica do discurso empresarial”. Seja em qual dimensão for – mundo e mercado – torna-se imperioso discutir e envidar esforços no sentido de destinar energias visando ao centralismo da temática Sustentabilidade, não por um mero modismo, mas pelo aspecto fulcral que o tema desempenha no contexto da globalização. Em reforço ao quadro vigente, Kuzma et al. (2016), apontam que o estudo da Sustentabilidade passou a ser inserido no âmbito acadêmico e na composição do Ensino Superior como resultado de uma necessidade social, retratado na carência para capacitar novos profissionais aspirando a trabalhar com os desafios lançados pelas naturais contingências do mercado de trabalho.

Shrivastava (2010), por seu turno, confirma isto, ao dizer que, as diversas mudanças que o planeta vem passando, bem como a possibilidade de esgotamento dos recursos naturais têm sido um dos fatores que motivaram as pessoas a adotar uma postura diferente, em relação a estas transformações, em uma conjuntura global.

Tendo em vista que a temática em questão tem sido bastante discutida no meio acadêmico, com considerável ênfase nos Cursos de Graduação subordinados ao campo das Ciências Sociais Aplicadas, os quais exigem dos futuros profissionais uma visão holística e focada na solução dos problemas emergentes, surge a seguinte indagação: Qual a importância de apreender, compreender e discutir a temática Sustentabilidade no Curso de Administração com vistas a desenvolver práticas e intervenções capazes de repensar o modelo capitalista vigente, sem abrir mão do propósito fulcral das organizações – o lucro?

Diante do problema considerado, este trabalho tem como objetivo geral Descrever a importância do conhecimento, apreensão e estudo da Sustentabilidade no processo formativo dos futuros administradores.

Tomado o propósito central delineado como ponto de partida, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) Descrever as concepções de Sustentabilidade dos alunos de Administração da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS); b) Explicar como a utilização de ações sustentáveis podem beneficiar as empresas e a sociedade em geral sob a ótica dos estudantes de Administração, e c) Interpretar como os efeitos do conhecimento de Sustentabilidade podem ajudar os futuros administradores a influenciar outras pessoas visando à mudança de mentalidade e de comportamento necessários com o propósito de definir novos paradigmas e modelos em benefício de um ambiente sustentavelmente harmônico e cooperativo.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os debates atuais acerca do modelo ideal que os países e as organizações

podem adotar para mitigar os impactos ambientais vêm demonstrando as dificuldades para se encontrar um ponto convergente que possa definir minimamente – visto que o consenso está longe de ser considerado, quando tais atores são convocados a discutir a temática ambiental – os encaminhamentos em busca de um mundo harmonicamente viável em termos sustentáveis. A questão da Sustentabilidade promove controvérsias discursivas – e o mais grave, atitudes contraditórias – em razão das implicações que há no universo cartesiano, capitalista e globalizante vigente. O foco pelo progresso desmedido tem, de certo modo, resvalado em condutas repreensíveis por parte dos empresários e dos políticos.

Para muitos, por vezes alheios ao que de fato tem acontecido na dimensão ambiental, as questões que dizem respeito ao Meio Ambiente tem importância menor. Todavia, não se pode aventar tal insipiência no universo acadêmico, onde, naturalmente, emergem as grandes intervenções que os mundos social, político, econômico, antropológico e ambiental têm conhecido.

A universidade tem o papel de transformar realidades, discutir posições, para então repensá-las em seu aspecto pragmático, incube-se, ainda, do fomento ao espírito científico e aos novos desvelamentos – sociológicos, políticos, antropológicos – e, também, à contribuição para a formação do indivíduo independente, pensante, autônomo, politicamente concebido, etc. A universidade é um espaço de permanente emancipação intelectual. Na visão de Guimarães (2015, p. 36),

sem dúvida, as mudanças que o mundo do trabalho têm determinado à modernidade, resultado de um sistema perplexificado pela volatilidade das decisões, condutas, argumentações, sensações, orientações e encaminhamentos, sinalizam que os trajetos não são desenhados, em muitos casos, com base em uma necessidade coletiva, mas sobretudo a partir de acomodações individualizadas, em um pêndulo que distorce e confunde, por vezes, espaço e tempo, em um processo oscilatório onde o que menos se petrifica é a certeza, o que menos se imagina é o óbvio, o que mais se desvela é o inesperado.

Reconhece-se que o Curso de Administração, no ambiente das Ciências Sociais Aplicadas, tem como objetivo precípua a formação do indivíduo aspirando à solução dos problemas organizacionais, não prosperando a ideia de que tais problemas podem não estar relacionados com as questões ambientais, visto que todas as organizações, sem quaisquer exceções, demandam recursos naturais para desenvolver suas atividades. Pensar na Sustentabilidade torna-se, portanto, uma necessidade das empresas, uma obrigação dos Governos, uma questão de Política Pública. Tratar o tema sob uma matriz acanhada e dominada por “especialistas” no campo é temerário, daí a importância de discutir a Sustentabilidade sob a perspectiva interdisciplinar, como propõem Santos, Souza e Moreira (2017).

Diante do dilema de formar um futuro administrador capaz de deter habilidades, conhecimentos, poder decisório e, especialmente, atitude para encarar, dar o devido tratamento e tomar posição com vistas à solução das questões que podem,

naturalmente, impedir o fluxo regular do processo produtivo, do relacional e de manutenção do negócio, recorre-se ao que é definido, sob a perspectiva da construção do currículo do Curso de Bacharelado em Administração, a Resolução nº 04, de 13 de julho de 2005, do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2005), o qual, em seu artigo 3º, assinala:

O Curso de Graduação em Administração deve ensejar, como perfil desejado do formando, capacitação e aptidão para compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento, observados níveis graduais do processo de tomada de decisão, bem como para desenvolver gerenciamento qualitativo e adequado, revelando a assimilação de novas informações e apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas, presentes ou emergentes, nos vários segmentos do campo de atuação do administrador.

No curso desta análise e no que se refere às atribuições que devem ser implantadas ao administrador contemporâneo, é relevante destacar o que preconiza o artigo 4º da Resolução já mencionada (BRASIL, 2005, p. 2): “O Curso de Graduação em Administração deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades”:

I – Reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo produtivo, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer, em diferentes graus de complexidade, o processo da tomada de decisão;

II – Desenvolver expressão e comunicação compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nas comunicações interpessoais ou intergrupais;

III – Refletir e atuar criticamente sobre a esfera da produção, compreendendo sua posição e função na estrutura produtiva sob seu controle e gerenciamento;

IV – Desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico para operar com valores e formulações matemáticas presentes nas relações formais e causais entre fenômenos produtivos, administrativos e de controle, bem assim expressando-se de modo crítico e criativo diante dos diferentes contextos organizacionais e sociais;

V – Ter iniciativa, criatividade, determinação, vontade política e administrativa, vontade de aprender, abertura às mudanças e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional;

VI – Desenvolver capacidade de transferir conhecimentos da vida e da experiência cotidianas para o ambiente de trabalho e do seu campo de atuação profissional, em diferentes modelos organizacionais, revelando-se profissional adaptável;

VII – Desenvolver capacidade para elaborar, implementar e consolidar projetos em organizações; e

VIII – Desenvolver capacidade para realizar consultoria em gestão e administração,

pareceres e perícias administrativas, gerenciais, organizacionais, estratégicos e operacionais.

Torna-se imperioso que as instituições educacionais ofereçam suporte para que os discentes possam somar tais predicativos aos seus currículos. Com vistas a formar profissionais conscientes, humanizados e detentores de diferenciais, alguns centros universitários têm encontrado na inserção do ensino da Sustentabilidade um meio necessário para que o alunado passe a repensar no modo de agir, ao passo em que contribuem para que as reformas no modelo educacional aconteçam. Este pensamento vai de encontro às palavras de Gadotti (2008), quando expõe que

o conceito de Sustentabilidade na educação pode ter um impacto positivo não só no que se refere aos indivíduos, mas também nas necessárias mudanças do sistema educacional. Assim, podemos falar de um impacto no nível legal, reformas educacionais, curriculum, conteúdos, e no nível pessoal do compromisso, do engajamento de uma vida mais sustentável (GADOTTI, 2008, p. 76-77).

Marcomin e Silva (2009) corroboram com a reflexão de Gadotti (2008), pois relatam que a missão da educação e da comunidade acadêmica em geral deve ser reorientada em função dos novos paradigmas emergentes, como é o caso da sensibilização e conscientização do universo acadêmico sobre a importância da Sustentabilidade ambiental. Assim, diante do exposto, esta pesquisa pretendeu contribuir para a discussão sobre a relevância da temática Sustentabilidade no contexto do Curso de Administração, na medida em que se busca mostrar a importância de formar profissionais com conhecimentos, habilidades e competências necessárias para apreender a Sustentabilidade como tema inadiável no bojo das atividades de gestão que os mesmos desenvolverão futuramente, assim que forem acionados a decidir. Neste aspecto, Santos, Souza e Moreira (2017, p. 161) reforçam a ideia de que as questões ambientais devem ter prioridade nas ações modernas, sob pena de sério risco à manutenção das gerações futuras. Afirmam os autores que

a sociedade contemporânea é marcada por inúmeros problemas sociais, econômicos e ambientais. Má distribuição de renda e de riquezas, má qualidade da saúde e da educação, condições ruins de moradia estão entre alguns desses problemas. No entanto, os que mais causam transtornos nos últimos anos são os relacionados ao ambiente – como falta de água, poluição, pouca disponibilidade de recursos naturais – que acarretam vários outros problemas para a sociedade. Problemas esses que, se resolvidos, ou melhor “**administrados**” (grifo dos autores), podem favorecer o desenvolvimento social, no sentido da formação de comunidades mais justas e ambientalmente equilibradas.

Em discussão o PPC – Projeto Pedagógico do Curso de Administração do CAFS, que oferta a disciplina Gestão Ambiental em seu 5º período, e de acordo com o pensamento de Juliano, Melo e Marques (2017, p. 677),

preconiza-se que projetos pedagógicos são processos coletivos que relevam os interesses da comunidade acadêmica e as atividades educativas necessárias para atingir os objetivos definidos, constituindo-se também espaços de diálogo que manifestam a visão de mundo e de sociedade da instituição de ensino e, portanto, superam a ideia reducionista de mero documento pragmático de um determinado curso.

Neste aspecto, tem-se que o tema Sustentabilidade permeia não apenas uma disciplina que, por si só, é incapaz de coabitar com tantos matizes que o assunto estimula, motivo pelo qual se revela primordial a ação interdisciplinar para constituir, de maneira substantiva, um meio factível de apreender, compreender e discutir o tema no ambiente acadêmico, visto que a sociedade é protagonista no processo de formação desta mentalidade. Assim, a discussão sobre Sustentabilidade compreende conceitos como cultura, ética, economia, sociologia, política e ecologia (JULIANO; MELO; MARQUES, 2017), cujo tratamento será dado a seguir.

## 2.1 Alguns conceitos de Sustentabilidade

As empresas estão cada vez mais atentas que a adoção de medidas sustentáveis vem sendo pautada no universo das corporações, e a aderência dessas práticas além de serem bastante expressivas, por conta dos benefícios sociais, ambientais e econômicos, também têm gerado para as organizações um diferencial positivo em relação àquelas que não adotam. Uma empresa que busca por práticas sustentavelmente corretas deve possuir esse princípio na sua missão, visão e valores organizacionais, e com isto, converter as ações em estratégia (FROEHLICH; BITENCOURT, 2016). A Sustentabilidade, em sua definição, engloba um processo de constante transformação, que é essencialmente multidimensional, pois comporta aspectos em permanente discussão (FROEHLICH; BITENCOURT, 2016).

Entende-se que o conceito de Sustentabilidade assemelha-se com o melhor desenvolvimento e desempenho social, ambiental e econômico, mesmo que a longo prazo. Por isso, novos saberes, práticas, posturas e aprendizados são necessários à formação de administradores, gestores e líderes, para estimular uma visão de consumo diferenciada, procurando minimizar a exploração de recursos naturais, competição de mercados, uma melhor colaboração entre parceiros, estabelecendo relações éticas nas estruturas de poder (KUZMA et al., 2016). A partir da terminologia vigente, surgem novos termos, como o de desenvolvimento sustentável e o de Sustentabilidade empresarial.

De acordo com Froehlich & Bitencourt (2016), no contexto de comissões internacionais e governos, utiliza-se a expressão “desenvolvimento sustentável” e, no contexto empresarial, é utilizada a expressão “Sustentabilidade empresarial”. Desenvolvimento sustentável remete à ideia de eficiência econômica, equilíbrio do Meio Ambiente e equidade social, enquanto que o de Sustentabilidade empresarial induz a um novo modelo de gestão de negócios que leva em conta, no processo de tomada



de decisão, além do pilar econômico, os pilares ambiental e social (FROEHLICH; BITENCOURT, 2016).

Além dos já mencionados, o termo Responsabilidade Social é amplo e equivale àquelas empresas que buscam naturalmente alcançar o lucro, mas que ao mesmo tempo se preocupam com o Meio Ambiente e com a sociedade em geral, considerando um elo indispensável no processo de tomada de decisões. Sustentabilidade representa viver de forma harmônica com o Meio Ambiente, onde o modo de vida deve ser justo, produtivo e sustentável, levando em consideração que o sentido que cada pessoa dá à sua vida é o mesmo sentido que é construído para um contexto ainda mais amplo – o planeta.

Diante do exposto, é possível extrair que a insustentabilidade planetária decorre das práticas humanas insustentáveis, e apenas um modo de vida voltado para o equilíbrio com o ambiente seria o caminho para desviar o planeta da rota de extermínio (GADOTTI, 2008). Conforme apontam Juliano, Melo e Marques (2017, p. 679), a concepção geral de desenvolvimento sustentável propugna que “[...] a dimensão ambiental se refere à minimização da depleção de recursos naturais; a econômica à manutenção do crescimento produtivo através do progresso tecnológico contínuo; e a social à promoção da inclusão social por meio da redução da pobreza”, ou seja, trata-se do mainstream vigente nos ambientes empresarial e acadêmico, embora a essência do termo esconda muito mais do que se propaga e, supostamente, aplica-se de fato, visto que, grosso modo, esta conciliação de fatores implica a adoção de comprometimento redobrado por parte das organizações.

Por esta razão, o discurso anda desalinhado com a prática. É importante diagnosticar se o que se discute em sala de aula está alinhado com o que pensam as organizações em sentido pragmático.

## **2.2 As demandas organizacionais inspiram os discentes a repensarem sua formação?**

Conhecer e apreender o que pensam as organizações é um caminho inteligente a ser percorrido pelos futuros administradores. Compreender que estratégias têm adotado as corporações não é uma forma apenas de ampliar o conhecimento é, antes de qualquer conjectura, entender que uma empresa não vive isolada do universo socioeconômico. Almejar o lucro é uma meta – quantitativa –, mas fomentar o fortalecimento das relações entre o business e as demandas sociais – qualitativo – impõe mais do que a mera visão empresarial, exige sensibilidade, algo tão raro nas organizações modernas. Outro aspecto importante é que para se adequar às demandas de uma sociedade digital, as organizações devem incrementar ações inovadoras nos sistemas produtivos. Isto implica na revisão de processos, produtos e pessoas, se quiserem de fato aproximar-se da sociedade (QUINTANA et al., 2016).

Quando se apresentam na vanguarda das transformações, as universidades

tendem a repactuar os acordos com vistas a definir fronteiras de equilíbrios, sem as quais o viés transgressor costuma se sobressair. Na visão de Pedroso (2006, p. 78), “a universidade contribui para a promoção da cultura superior; é o caminho oferecido aos estudantes para que se tornem pessoas verdadeiramente notáveis – em conhecimento e em comportamento”, isto é, as universidades têm a relevante tarefa de instigar novos olhares e percepções, estruturando os modelos mentais dos discentes em prol de um mundo econômico mais humanizado. Isto perpassa pela adoção do modelo sustentável de negócios.

As pesquisas de Rosa, Oliveira e Grohmann (2017, p. 3), com base nos estudos de Iyer e Kashyap (2009), revelaram que “[...] uma das questões que está se inserindo nas decisões de investimentos é a responsabilidade socioambiental, ou seja, muitos investidores optam por alocar seus recursos em alternativas de investimentos que estejam relacionadas ao bem-estar da sociedade”, isto é, os investidores percebem a necessidade de vincular as suas ações financeiras a intervenções que resultem em bem-estar da sociedade.

Não se trata de iniciativa de um investidor social, mas de alguém com visão de futuro, atento às demandas de uma sociedade que começa a responder ativa e diretamente às empresas que não têm em seu portfólio estratégico a percepção de que o processo de Sustentabilidade perpassa pelo fortalecimento das dimensões social, econômica e ambiental.

A Gestão de Recursos Humanos é fundamental para melhorar o desempenho das organizações, assim como o de Responsabilidade Socioambiental. Estudos como o de Penha et al. (2016), mostram que os funcionários preferem trabalhar em empresas socialmente responsáveis, em função da oportunidade de crescimento pessoal, ao aprender habilidades específicas determinantes para o avanço de suas carreiras. Assim, é importante que as empresas promovam a Responsabilidade Social aspirando a garantir um ambiente positivo no desenvolvimento do trabalho dos seus colaboradores.

Conforme a exposição de Quintana et al. (2016, p.8), “para que se efetive a gestão ambiental nas organizações é necessário preparar, qualificar, investir, mudar estruturas, procedimentos e rotinas”. O essencial não é apenas a obtenção de lucros, mas uma percepção sobre os recursos naturais ao procurar medidas sustentáveis que tragam uma vantagem competitiva, e seja um diferencial para a gestão das empresas, em todos os pilares: econômico, social e ambiental.

Preconiza-se que esta pluralidade de procedimentos e medidas adotadas no ambiente organizacional pode inspirar os futuros administradores a assumirem, com determinação, motivação e visão periférica, a sua própria carreira, antes mesmo de concluir o Bacharelado em Administração, visto que as preconcepções sobre as mudanças impostas pelo modelo globalizante não está adstrito às atividades empresariais, mas, sobremaneira, ao comportamento articulado que o graduando desenvolve na academia, com efeito, as atividade de ensino, pesquisa e extensão.

## 2.3 A articulação entre ensino, pesquisa e extensão

Parece ser uma corrente de pensamento vigente a não concepção da adoção de práticas sustentáveis sem imaginar a sua aplicação efetiva num dado espaço e tempo. Sob esta premissa, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) sugere indicadores de que o discurso pode se transmutar para comportamentos factíveis e eficazes, mesmo porque as questões ambientais não prescindem da implementação de medidas emergenciais, concretas, tangíveis.

A função de destaque das IFES no processo de desenvolvimento tecnológico, na preparação de estudantes e fornecimento de informações e conhecimento, pode e precisa ser utilizado também para construir o desenvolvimento de uma sociedade sustentável e justa, por isso, a essencialidade da conexão entre ensino, pesquisa e extensão nessas instituições (TAUCHEN; BRANDLI, 2006). Por vezes, percebe-se que há uma desintegração das atividades de pesquisa, ensino e extensão na maior parte das universidades.

Alguns autores ponderam que tais atividades são indissolúveis, visto que são mutuamente inclusivas (MARCOMIN; SILVA, 2009). A articulação entre as três dimensões constitui o espaço universitário como elementar para a aplicação de teorias discutidas transversal e interdisciplinarmente no âmbito dos cursos superiores.

As IFES adotaram em suas ações as práticas sustentáveis somente a partir da década de 60, estendendo-se aos anos 70, reconhecendo-as como prática humanista, as quais deveriam ser introduzidas no sistema de gestão das organizações. Com a Conferência de Estocolmo, em 1972, emergiram inúmeras parcerias e redes de trabalho, bem como instituições voltadas a trazer a discussão sobre o desenvolvimento sustentável para o âmbito das IFES, como afirmam Engelman, Guisso e Fracasso (2009).

Marcomin e Silva (2009) apontam que o processo de sensibilização e conscientização da comunidade acadêmica sobre a importância da Sustentabilidade Ambiental – uma temática que permeia a diversidade de disciplinas e práticas acadêmicas – sejam acompanhados de uma gestão adequada, com plena cooperação entre as diversas instâncias e órgãos institucionais, entre decisores e funcionários, docentes e discentes, para que, assim, ocorra o planejamento e a adoção de práticas sustentáveis no ambiente organizacional.

A promoção da Sustentabilidade Ambiental nas Instituições de Ensino Superior demanda uma gestão integrada capaz de evitar e solucionar conflitos e de requerer a organização de um processo cooperativo que venha estimular diversos atores sociais à participação, à cooperação e à comunicação na superação de uma visão utilitarista defasada, que vê o Meio Ambiente apenas como provedor de recursos naturais (ENGELMAN; GUISSO; FRACASSO, 2009).

Conforme Tauchen e Brandli (2006, p. 504) acentuam, “a missão das IES [IFES]

são o ensino e a formação dos tomadores de decisão do futuro – ou dos cidadãos mais capacitados para a tomada de decisão”. Por possuírem experiência na investigação interdisciplinar e serem excelentes promotores do conhecimento, as IFES assumem um papel essencial na construção de um projeto de Sustentabilidade. Estes aspectos deixam evidente que as IFES devem combater os impactos ambientais gerados para servirem de exemplo no cumprimento da legislação, saindo do campo teórico para a prática (TAUCHEN; BRANDLI, 2006).

Nesse contexto, a transformação dessa sociedade insustentável requer uma mudança intelectual ética, social, ambiental e tecnológica em cada indivíduo, daí surge a necessidade da implantação da pedagogia de aprendizagem transformadora, cujo propósito é aprender a gerenciar as organizações sustentáveis, com análises profundas, para assumir uma postura crítica, considerando as normas e os valores, que envolvem a sociedade (CLOSS; ANTONELLO, 2014). Por isso, a importância da atuação das IFES utilizando as três dimensões – ensino, pesquisa e extensão – formidável para que os acadêmicos assumam uma postura sustentável nas empresas.

Closs e Antonello (2014) também desenvolvem ponto de vista acerca da equivalência entre aprendizagens significativas e emancipatórias, ao dizerem que a primeira integra conhecimentos instrumentais e comunicativos, e a segunda concretiza quando esses conhecimentos mudam o pensamento de uma pessoa sobre si mesma e sobre o mundo. Ao perscrutar este potencial, ocorre a aprendizagem transformadora, importante para que se assegurem tomadas de decisões morais em uma sociedade de rápida mudança.

Seguindo uma concepção estabelecida no campo, Closs e Antonello (2014, p. 232) afirmam que o educador assume um importante papel na aprendizagem transformadora, como auxiliar os aprendizes em seus processos de transformação de experiências, facilitando ações refletidas (SCHÖN, 2000), as quais os ajudem a superar barreiras situacionais, de conhecimento ou emocionais e que favorecem o desencadeamento de aprendizagens transformadoras. Com essa integração pode-se criar um novo caminho para a educação gerencial, de modo a desenvolver a consciência de estudantes sobre as implicações humanas e ambientais de seu trabalho, promovendo formas mais sustentáveis de gerir organizações.

Considerando esta conexão no ambiente universitário – ensino, pesquisa, extensão – reforça-se a convicção sobre a necessidade de interlocução não apenas entre docentes de um mesmo curso superior, mas entre atores de distintos campos do conhecimento. Pensar os processos sustentáveis sem a percepção de discentes e docentes das Ciências Humanas, Ciências Exatas, Ciências da Saúde, etc. implica em pensar nas mudanças sem a preocupação com os efeitos positivos que as medidas precisam causar, ou seja, a ideia estagna na fronteira do mero discurso.

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo focou os acadêmicos do Curso de Administração da Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral - CAFS.

A escolha dos sujeitos da pesquisa justifica-se pelo fato de estarem nas etapas finais de conclusão do curso, e também por terem vivenciado a disciplina Gestão Ambiental, ofertada no 5º período do Curso de Administração do mencionado campus, pressupondo-se que a vivência na mencionada disciplina pode ter contribuído para uma percepção mais acurada da relevância das questões ambientais no processo formativo do estudante e, principalmente, na constituição de uma relação profissional mais atenta às demandas da sociedade a partir de sua experiência no mercado de trabalho.

A pesquisa possui natureza descritiva-exploratória com abordagem qualitativa-quantitativa, isto porque as opiniões dos sujeitos da pesquisa foram avaliadas e, mediante interpretação, foi promovida a transcrição do sentido externado nas vozes dos entrevistados. Como opina Freitas (2011, p. 750) quanto às abordagens qualitativa e quantitativa, “[...] o importante é não se ver engessado por método algum, mas poder fazer bom uso de todas técnicas e ferramentas que os compõem, tudo a serviço da investigação que almejamos realizar, da robustez dos resultados etc.”, justificando o seu trânsito entre as duas vertentes. O importante, alega Freitas (2011), é buscar a essência do fenômeno, cujo suporte fático está assentado na honestidade interpretativa e na legitimidade das técnicas utilizadas.

A natureza descritiva precisa assegurar que seja possível conduzir o estudo de forma assertiva, levando em consideração parâmetros como a validade, a credibilidade e a correta utilização dos conceitos envolvidos, além do ajustamento aos objetivos do estudo. Na área da Administração, os estudos exploratórios têm apresentado relação direta com a abordagem qualitativa, razão pela qual se constata que as avaliações acerca da utilização da Análise de Conteúdo têm elevado os debates sobre o seu uso no campo das Ciências Sociais, conforme afirmam Silva e Fossá (2015). Diferentemente dos estudos quantitativos, assinalam Silva e Fossá (2015), que utilizam de modelos estatísticos para interpretar os dados auferidos, nas pesquisas qualitativas a Análise de Conteúdo tem respondido de maneira satisfatória na construção de caminhos metodológicos capazes de conduzir o processo interpretativo e comunicacional a bom termo, tendo em vista a necessidade da elaboração de uma estrutura concisa, sistematizada e propositiva, apta a debelar os eventuais gaps inerentes a estudos de cunho qualitativo, os quais exigem do pesquisador acurada precisão, atenção redobrada, “[...] o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade” (SILVA; FOSSÁ, 2015, p. 3).

A intenção do estudo foi compreender a temática proposta por meio de aplicação de um survey. Para obter os dados, foi aplicado um questionário para os acadêmicos do 6º, 7º e do 8º períodos, cujo percentual de respostas (69,44%) contribuiu para o

encadeamento da pesquisa em busca da análise do fenômeno sob investigação.

Para responder ao problema da pesquisa e alcançar os objetivos desta investigação, optou-se pelo survey como técnica de pesquisa, tendo em vista que esta pode ser utilizada quando se pretende atingir um número considerável de pessoas, e quando a abordagem da pesquisa também se caracterizar como quantitativa. Para Babbie (1999), o survey se destina às pesquisas em grande escala e tem a pretensão de apresentar as opiniões das pessoas por meio de questionários ou entrevistas.

Como mencionado por Goldemberg (1997) apud Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa se preocupa com o desenvolvimento da percepção de certo grupo social, de uma organização, entre outros. Os pesquisadores, ao adotarem a mencionada abordagem, acreditam que existe uma metodologia própria para as Ciências Sociais, visto que possuem suas especificidades. A caracterização da abordagem qualitativa se justifica considerando a necessidade de análise das falas, contidas em parte do processo de entrevista, uma vez que foram aplicadas questões fechadas e abertas. Neste sentido, a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) serviu de suporte para que os pesquisadores pudessem expressar os principais pontos contidos nas transcrições.

No campo das Ciências Sociais, especialmente na área da Administração, reconhece-se a relevância e a legitimidade da Análise de Conteúdo como técnica compatível visando à análise de dados do fenômeno sob investigação, com destaque para os estudos de abordagem qualitativa, não obstante as controvérsias que esta posição tem ultimamente fomentado (MOZZATO; GRZYBOVSKI; 2011; VERGARA, 2011).

Estágios	Atividades
Pré-análise	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler em geral o material (leitura flutuante)</li><li>• Selecionar as amostras (corpus da análise)</li><li>• Elaborar o quadro teórico, o objetivo e as hipóteses/proposições</li><li>• Definir o tipo de grade para análise</li><li>• Elaborar o esquema de codificação</li></ul>
Exploração do material	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as unidades de Análise de Conteúdo</li><li>• Codificar as informações</li><li>• Agrupar as unidades de Análise de Conteúdo em categorias</li><li>• Descrever as categorias</li></ul>
Tratamento dos resultados, inferência e interpretação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tratar os resultados</li><li>• Inferir e/ou interpretar os resultados</li></ul>

Quadro 1 – Framework metodológico para a Análise de Conteúdo

Fonte: Lukosevicius; Soares; Chaves, 2016.

Esta metodologia de interpretação ou, como mencionam Silva e Fossá (2015, p. 2)

“[...] uma técnica de análise das comunicações”, tem o fito de pormenorizar e esmiuçar os comandos enviados pelos entrevistados de uma maneira que seja possível extrair sentido do relato esboçado, conforme acentuam Silva e Fossá (2015). O Quadro 1 representa um framework metodológico que define as etapas para a utilização da Análise de Conteúdo no processamento das comunicações obtidas em campo.

#### 4 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nos últimos anos, vários programas de Graduação, Aperfeiçoamento e Pós-Graduação voltados para a área de negócios têm introduzido nos currículos de quem busca pelo aprimoramento, disciplinas, cursos de extensão que abordam sobre a Sustentabilidade, assim como outros programas relacionados ao tema.

Diversos autores vêm publicando artigos, livros e revistas sobre a experiência e conhecimentos adquiridos a respeito da temática central, e diversas conferências foram instituídas para que docentes da área gestão e negócios pudessem trocar informações sobre as suas vivências, de forma mais abrangente, e com isto, fazer uma reflexão sobre o ensino da Sustentabilidade nos Cursos de Administração (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011). Partindo do pressuposto de que o desperdício deve ser evitado, a Sustentabilidade é vista como sendo um conjunto de práticas humanas voltadas para atender as demandas da população, de forma que as necessidades das gerações futuras não sejam comprometidas, pois as circunstâncias atuais do planeta revelam a possibilidade de esgotamento dos recursos naturais. Como mencionado, o ensino da Sustentabilidade vem sendo inserido na Graduação em Administração devido a uma demanda social latente.

A pesquisa contou com a colaboração de 21 discentes do 6º período, aqui codificados de E1 a E21; com 28 acadêmicos do 7º (E22 a E49) e com 26 alunos do 8º período (E50 a E75). Buscou-se compreender a percepção sobre Sustentabilidade dos alunos que já cursaram a disciplina de Gestão Ambiental. Algumas vozes foram destacadas no trabalho de campo, conforme o Quadro 2. É necessário registrar que cada Quadro equivale a um questionamento.

Entrevistado	Depoimento
E1	Como a sincronia entre os aspectos sociais, econômicos e ambientais, ou seja, é viver em uma sociedade capaz de produzir bens e serviços de modo que afete o mínimo possível o Meio Ambiente e garantindo a qualidade de vida.
E22	Como práticas, medidas e estratégias que consigam preservar os recursos naturais sem alterar ou prejudicar as atividades humanas e a circulação monetária.
E50	É quando as empresas usam matérias-primas e insumos extraídos da natureza e as repõem. É trabalhar, evoluir e crescer aplicando políticas de preservação à natureza para que futuramente os recursos não faltem.

Quadro 2 – Como você define Sustentabilidade?

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

De acordo com as respostas dos depoentes, percebe-se que as mesmas vão de encontro ao conceito dado por Jacobi; Raufflet e Arruda (2011), uma vez que eles definem a Sustentabilidade como o potencial de manutenção de bem-estar por um longo período, o que possui dimensões ambientais, econômicas e sociais. Os cursos que têm inserido o ensino da Sustentabilidade em sua matriz vêm formando profissionais mais críticos, com uma percepção ambiental mais apurada, e com diferencial curricular. Dito isto, é necessário que os alunos de Administração exponham a sua visão quanto à relação que existe entre a Sustentabilidade e a gestão empresarial eficaz. Os entrevistados aqui intitulados de E2, E23 e E51 expõem as suas opiniões no Quadro 3.

Entrevistado	Depoimento
E2	Uma gestão empresarial eficaz promove o melhor aproveitamento dos recursos naturais.
E23	As organizações que adotam práticas sustentáveis em sua gestão tendem a se destacarem mais no mercado, pois o público está interessado no que a empresa pode oferecer por meio dos seus produtos, de forma que esta oferta não prejudique o Meio Ambiente, principalmente, em relação ao descarte de resíduos. Essa ação gera um valor maior para o cliente.
E51	Uma boa gestão é capaz de prever e evitar os danos ocasionados pela empresa adotando medidas sustentáveis.

Quadro 3 - Qual a relação entre Sustentabilidade e Gestão Empresarial Eficaz?

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Os depoimentos anteriores correspondem aos de alunos de três períodos diferentes, no entanto, é possível perceber que as falas trazem algo em comum: para que uma empresa obtenha bons resultados é necessário que a mesma adote práticas sustentáveis. O ensino da Sustentabilidade na formação do administrador é enfatizado por estudiosos do assunto. Novos conhecimentos, práticas e aprendizados são fundamentais para a formação de administradores, de forma a estimular uma percepção diferenciada frente ao consumismo, à exploração de recursos de origem natural, e a instituição de vínculos éticos nas estruturas de poder. A educação voltada para a Sustentabilidade é fundamentada na organização de um pensamento complexo, que se construa pela multidisciplinaridade como forma de estabelecer ciências e atitudes diferentes, que se preocupem com o caminho percorrido pela sociedade (KUZMA et al., 2016).

Nesta linha de pensamento é imprescindível discutir como o conhecimento sobre Sustentabilidade pode ajudar futuros administradores a influenciar outras pessoas, pois é importante que os acadêmicos não detenham o conhecimento apenas para si, mas que busquem alternativas sustentáveis para incentivar outras pessoas. Sob este aspecto, foi trazido para o ambiente da pesquisa, como questionamento para os depoentes, o contexto apropriado no terceiro objetivo específico: Interpretar como os efeitos do conhecimento de Sustentabilidade podem ajudar os futuros administradores



a influenciar outras pessoas visando à mudança de mentalidade e de comportamento necessários com o fito de definir novos paradigmas e modelos em benefício de um ambiente sustentavelmente harmônico e possível. Conforme os depoentes E3, E24 e E52 é possível compreender a importância deste tipo de motivação, no sentido de que os benefícios atingidos não são apenas pessoais e internos às organizações mas, sim, resultados que alcançam a coletividade. O Quadro 4 aponta este encaminhamento na fala de alguns entrevistados.

Entrevistado	Depoimento
E3	Através da cultura da educação, pois o conhecimento e os valores adquiridos podem ser repassados para a sociedade.
E24	Como gestor de uma empresa, adotaria práticas que pudessem ser usadas na mudança da cultura de uma localidade ou região, e buscando mostrar a importância das mesmas e elaborando projetos que envolvesse toda a comunidade.
E52	Pode ajudar através não só da propagação de ideias a respeito da Sustentabilidade, como também por meio do auxílio da mudança de atitude das pessoas com relação à adquirir um comportamento sustentavelmente correto.

Quadro 4 – Como o conhecimento sobre Sustentabilidade pode ajuda-lo a influenciar outras pessoas visando a mudança de mentalidade e na adoção de novos paradigmas mais alinhados a um comportamento sustentavelmente correto?

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Cientes de que estes alunos logo estarão no mercado de trabalho assumindo postos de liderança, inclusive funções que demandam tomada de decisão, é necessário que os mesmos ponham em prática o que aprenderam em sala de aula, mas para isto, é preciso que eles adotem uma postura correta quanto ao Meio Ambiente e em atendimento às demandas da sociedade, pois ao utilizar uma política sustentável no local de trabalho, ou até mesmo fora dele, estarão influenciando direta ou indiretamente outras pessoas a apoiarem a causa.

A adoção de ações sustentáveis suporta diversos benefícios não só para as empresas, mas para a sociedade em geral. Sob esta perspectiva, a pesquisa buscou captar informações dos discentes que cursaram a disciplina de Gestão Ambiental, na intenção de evidenciar este aspecto, conforme demonstrado no Quadro 5.

Entrevistado	Depoimento
E1	Hoje marcas com atitudes sustentáveis têm mais respeito e preferência dos consumidores, ou seja, ser sustentável agrega valor à marca e garante um futuro melhor ao planeta.
E25	Para as empresas seria a redução de custos, aumento da qualidade do ambiente de trabalho, atração de clientes e otimização dos processos e para a sociedade seria o aumento da qualidade de vida.
E53	Para as empresas os benefícios são inúmeros, as mesmas podem obter vantagem competitiva frente à concorrência e podem adquirir selos de padrão ambiental. Para a sociedade um Meio Ambiente menos poluído com certeza gera uma elevação na qualidade de vida.

Quadro 5 – Em sua opinião, que benefícios a adoção de ações sustentáveis podem trazer para as empresas e para a sociedade em geral?

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Quando as empresas associam suas atividades ao modelo de desenvolvimento sustentável, estas direcionam suas estratégias na intenção de constituir uma sociedade que consuma de forma menos agressiva, e em decorrência disso, contribui com a qualidade de vida dos clientes. Estas práticas agregam valor aos procedimentos empresariais, que vão muito além do aspecto econômico-financeiro.

A inserção da Sustentabilidade na formação do discente de Administração se torna imprescindível, visto que contém no escopo do Projeto Pedagógico um caráter estratégico com uma visão de sociedade sustentável e um mundo com mais perspectiva a longo prazo, além de ser estabelecida uma percepção integrada, sistêmica e holística visando a facilitar a compreensão dos aspectos sociais, políticos, econômicos e ambientais. Os depoentes E4, E25 e E54 se manifestaram quanto à importância do gestor ponderar e considerar os aspectos ambientais enquanto agente decisor na organização.

Entrevistado	Depoimento
E4	Sim, pois quando uma empresa negligencia o uso racional dos recursos, esta põe em risco sua própria existência.
E25	Sim, pois é pelo cliente que a empresa deve estar focada e o modo como essa empresa produz altera o Meio Ambiente, e isso afeta diretamente a qualidade de vida.
E54	Sim, pois a imagem de uma empresa encontra-se vinculada à sua atitude quanto à preservação dos bens primários necessários à vida.

Quadro 6 – A gestão de uma empresa, em sua opinião, deve considerar aspectos relacionados ao Meio Ambiente? Por quê?

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

É possível identificar que os acadêmicos acreditam que as organizações devem tratar de aspectos ambientais no processo decisório, pois desta vinculação surge a importância dos gestores racionalizarem os recursos, bem como a necessidade das empresas produzirem levando em consideração a qualidade de vida dos clientes. No tocante à formação acadêmica é preciso enfatizar o quanto é importante a conexão entre Ensino, Pesquisa e Extensão, pois ambas se configuram como pilares fundamentais que dão sustento à Educação. Assim, percebe-se a necessidade de expor a opinião dos entrevistados quanto a esta associação em conjugação com a Sustentabilidade. As vozes empregadas foram de E3, E23 e E55, conforme visto no Quadro 7.

Entrevistado	Depoimento
--------------	------------

E3	Sim. Porque é através da pesquisa e extensão que são descobertas e desenvolvidas novas práticas capazes de trazer Sustentabilidade para o ambiente.
E23	Sim, através da junção desses três pilares pode-se desenvolver projetos que possibilitem a solução de problemas relacionados ao Meio Ambiente com ideias sustentáveis.
E55	Sim. Pode ser articulada e aperfeiçoada através do sistema de ensino, sendo um incentivo que conduz às pesquisas a respeito de melhorias e alternativas de utilização e alocação de recursos e conseqüentemente seriam formados projetos de extensão resultados de tais pesquisas, e formariam pessoas mais responsáveis no quesito Sustentabilidade.

Quadro 7 – No tocante à temática Sustentabilidade, você vê articulação entre ensino, pesquisa e extensão?

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Avalia-se que os depoentes veem articulação entre os pilares educacionais, e tomando por base o tema Sustentabilidade, acreditam que é indispensável essa interdependência, pois da mesma poderá resultar novas práticas, projetos e alternativas que mudem a rota sinuosa do planeta. Observando que a articulação entre conhecimento e prática não se fazem necessários apenas no ambiente acadêmico, mas também são imprescindíveis no universo corporativo, é imperioso destacar o ponto de vista do acadêmico, que possivelmente desenvolverá atividades de gestão no futuro, quanto à implantação de políticas sustentáveis nas organizações. E5, E26 e E56 colaboram com o estudo ao apontar algumas medidas.

Entrevistado	Depoimento
E5	Ações voltadas para reciclagem, ajudando a diminuir a quantidade lixo e consumir controladamente energia e água.
E26	Acredito que inicialmente deveriam ser traçadas estratégias visando que os colaboradores sejam ou se tornem aptos a exercerem atitudes sustentáveis, logo em seguida inserir palestras e debates para que haja uma maior explanação.
E56	Descarte de materiais/lixo no local correto; aproveitamento dos resíduos que não precisam ser descartados e educação dos colaboradores a respeito da Sustentabilidade.

Quadro 8 – Na condição de gestor de uma organização (pública ou privada), que medidas entende necessárias para a implementação de políticas sustentáveis? Exemplifique, por gentileza.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Aferindo a exposição dos entrevistados, apreende-se que se tratam de ações viáveis, e que poderiam ser implantadas nas organizações. O ideal seria que todo e qualquer gestor tivesse esta mesma percepção, de que várias são as possibilidades de engajamento e de contribuição com a Sustentabilidade, considerando que esta sensibilidade não apenas precisa nortear as diretrizes corporativas, mas, sobretudo, necessita romper paradigmas no tocante às condutas individuais, uma vez que o Meio Ambiente tem sido recorrentemente invadido em sua integridade.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o intuito de atrair a atenção das pessoas, em especial da comunidade acadêmica, para a limitação dos recursos naturais na atualidade, explorando a ideia de que, no espaço acadêmico, podem ser estimulados novos paradigmas e condutas dos estudantes visando à percepção de que ações efetivas precisam ser implementadas com o fito de repensar a relação Capital-Meio Ambiente de uma maneira harmônica e cooperativa. Recentes acontecimentos envolvendo desastres naturais indicam que a compreensão acerca das questões ambientais sugerem subserviência aos comandos capitalistas.

Há uma convicção corrente confirmando o pressuposto de que danos ambientais resultantes da atividade econômica não são determinantes para promover penalidades – multas, prisão dos responsáveis, suspensão ou encerramento da atividade – capazes de alertar os executivos a repensarem as suas condutas, adotando procedimentos adequados e seguros a fim de prevenir, evitar e mitigar as repercussões ambientais.

Discutir estas questões no ambiente acadêmico se torna, portanto, mais do que uma iniciativa didática, apta a atender às prescrições advindas dos Projetos Pedagógicos dos Cursos – PPC, mas, sobretudo, uma abordagem recorrente e necessária à formação do espírito sustentável dos futuros administradores.

Pretende-se com a inserção do ensino da Sustentabilidade que os alunos percebam que a economia não pode estar descolada dos aspectos ambientais. Todavia, é mister que, como gestores empresariais, não se ilidam de operar alternativas sustentáveis para o desenvolvimento econômico, de tal maneira que os recursos naturais sejam utilizados de forma consciente, principalmente quando se pensa na preservação deste capital.

Observou-se que o aluno que possui uma percepção mais sustentável adiciona ao seu currículo um conjunto de habilidades e competências que o conferirá um diferencial competitivo, o qual na atualidade é um requisito imposto pela sociedade e pelas organizações.

A inserção da Sustentabilidade nas organizações remete a ideia de práticas sustentáveis qualificadas, buscando alternativas para um desenvolvimento sustentável. Constatou-se que os dados coletados com os depoentes vão de encontro com os estudos presentes na literatura. A preocupação mostrada com os recursos naturais e com um desenvolvimento econômico que afete menos o Meio Ambiente é fundamental e um diferencial de gestores e líderes responsáveis socialmente, por isto, as organizações dão preferência aos profissionais que detêm este perfil.

Esta pesquisa revela algumas limitações: a amostra ser composta apenas por acadêmicos do 6º, 7º e 8º período da mesma Universidade Federal; o modelo utilizado

não ter sido aplicado em âmbito dos Cursos de Administração dos outros campi da UFPI, o que permitiria se ter uma ideia acerca do que pensam os demais discentes sobre a Sustentabilidade, e haver carência de estudos nesta área, o que impossibilitou uma comparação nos resultados obtidos.

Isto pode sinalizar que as relações testadas nas suposições podem estar relacionadas às intenções comportamentais e não propriamente a um desejo latente de produzir transformações efetivas no curso da atuação como gestor. Por estas razões, estimulam-se novos achados.

## REFERÊNCIAS

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa survey**. Belo Horizonte, MG: Edição UFMG, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 04 de 13 de julho de 2005**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado, e dá outras providências: CNE/CES, 2005.

CLOSS, L. Q.; ANTONELLO, C. S. Teoria da aprendizagem transformadora: contribuições para uma educação gerencial voltada para a Sustentabilidade. **RAM, Revista Adm. Mackenzie**, v.15, n.3, p. 221-252, São Paulo, SP. mai/jun. 2014.

ENGELMAN, R.; GUISSO, R. M.; FRACASSO, E. M. Ações de gestão ambiental nas instituições de ensino superior: o que tem sido feito. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 22-33, jan/abr. 2009.

FREITAS, H. M. R. Réplica 1 – Análise de Conteúdo: Faça Perguntas às Respostas Obtidas com sua ‘Pergunta’!. **RAC**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 748-760, jul./ago. 2011.

FROEHLICH, C.; BITENCOURT, C. C. Sustentabilidade empresarial: um estudo de caso na empresa artecola. **Journal of Environmental Management and Sustainability – JEMS - Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 5, n. 3. set/dez. 2016.

GADOTTI, M. Educar para a Sustentabilidade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, J. C. **A relação teoria-prática no currículo dos cursos de Administração da UFPI à luz da lógica do mercado**. 237 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2015.

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. Educação para a Sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 21-50, maio/jun. 2011.

JULIANO, T.; MELO, I. B. N.; MARQUES, S. C. M. A Sustentabilidade nos projetos pedagógicos no ensino superior: um estudo sobre a engenharia de produção nas universidades públicas do Estado de São Paulo. **Revista Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 03, p. 676-696, nov. 2017.

- KUZMA, E. L.; NOVAK, M. A. L.; DOLIVEIRA, S. L. D.; GONZAGA, C. A. M. A inserção da Sustentabilidade na formação de Administradores. **Journal of Environmental Management and Sustainability. GeAS – Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 2, p. 146-165, maio/ago. 2016.
- LUKOSEVICIUS, A. P.; SOARES, C. A. P.; CHAVES, M. S. Análise de Conteúdo em gerenciamento de projetos: proposta de um framework metodológico. **Iberoamerican Journal of Project Management (JoPM)**, v. 7, n. 2, p. 29–53, 2016.
- MARCOMIN, F. E.; SILVA, A. D. V. A Sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. **Contrapontos**, v. 9, n. 2, p. 104-117, maio/ago. 2009.
- MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. **RAC**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 731-747, jul./ago. 2011.
- OLIVEIRA, R. J. **A ética no discurso pedagógico da atualidade**. Niterói, RJ: Intertexto, 2011.
- PEDROSO, E. T. **Humanizar a administração: com sabedoria e competência**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
- PENHA, E. D. S.; REBOUÇAS, S. M. D. P.; ABREU, M. C. S.; PARENTE, T. C. Percepção de responsabilidade social e satisfação no trabalho: um estudo em empresas brasileiras. **REGE – Revista de Gestão**, v. 23, n.23, p. 306–315, maio/ago. 2016.
- QUINTANA, C. G.; OLEA, P. M.; ABDALLAH, P. R.; QUINTANA, A. C. Percepção dos gestores sobre a gestão ambiental: estudo em um porto público. **Revista de Administração da UNIMEP**. v. 14, n. 3, p. 54-79, set/dez. 2016.
- ROSA, A. C.; OLIVEIRA, A. C.; GROHMANN, M. Z. Responsabilidade socioambiental nas decisões de potenciais investidores. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 15, n. 4, p. 1-23, set/dez. 2017.
- ROTTA, M.; BATISTELA, A. C.; FERREIRA, S. R. Ambientalização curricular no ensino superior: formação e Sustentabilidade nos cursos de graduação. **Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación**, vol. 17, n. 2, p. 1-20, 2017.
- SANTOS, D. B.; SOUZA, C. R.; MOREIRA, L. M. Da educação ambiental à transformação social: reflexões sobre a interdisciplinaridade como estratégia desse processo. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 156-172, maio/ago. 2017.
- SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SHRIVASTAVA, P. Pedagogy of passion for sustainability. **Academy of Management learning and Education**, v. 9, n. 3, p. 443-455, set. 2010.
- SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de Conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 17, n. 1, p. 1-14, jan./jun. 2015.
- TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção**, v.13, n.3, p.503-515, set/dez. 2006.
- VERGARA, S. C. Réplica 2 – Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. **RAC**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 761-765, jul./ago. 2011

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Administração 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 69, 70, 114, 175, 183, 188  
Adsorção 135, 139, 140, 142, 144, 145, 146, 167  
Aerogerador 12, 14, 17, 18, 20, 21, 23, 24  
Agricultura 25, 88, 89, 90, 93, 96, 163, 169  
Agroecologia 88  
Agroquímicos 89, 99, 100, 101, 104, 111  
Apropriação social da ciência 1, 8

### B

Bauxita 147, 148, 149, 151, 154, 155  
Biomarcadores 98, 99, 100, 102, 104, 111, 112, 113  
Biomassa 36, 144, 163, 164, 166, 167

### C

Cidades Sustentáveis 26, 27

### E

Educação Ambiental 70, 71, 72, 73, 74, 79, 80  
Efluente 114, 115, 118, 119, 121, 122, 123, 137, 139, 145  
Energia eólica 12, 13, 14  
Energia Solar Fotovoltaica 26, 27, 29, 30, 32, 34, 35  
Estações de tratamento 114, 138, 139

### G

GC-MS (Cromatógrafo Gasoso acoplado com Espectrômetro de Massa) 124, 125, 128, 133  
Genotoxicidade 99, 100, 101

### H

Habitação 172, 175, 177, 186  
Hortaliças 81, 82, 83, 84, 85, 86

### L

Lagoas de estabilização 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

### M

Meio-ambiente 1, 2  
Misturas asfálticas 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49

### P

Pesticidas 96, 97, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 133

Petróleo 40, 47, 48, 49, 73, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 145, 146

Pirólise 164, 166, 167, 168

Planejamento Urbano 172, 188

Políticas Públicas 26, 27, 29, 30, 31, 32, 188

## R

Rejeitos 147, 148, 149, 150, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Resíduos 64, 67, 81, 95, 96, 116, 117, 122, 135, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 148, 154, 165, 166

## S

Sociedade 5, 6, 9, 13, 28, 31, 50, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 79, 80, 83, 93, 147, 172, 175, 188

Solo 4, 72, 84, 91, 97, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 178

Sustentabilidade 12, 16, 26, 27, 32, 33, 37, 38, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 81, 87, 94, 98, 114, 122, 124, 135, 147, 156, 163, 172, 188, 191

## T

Telhados Inteligentes 26, 27, 32



 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**