



O Meio Ambiente Sustentável 2

Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos
Analya Roberta Fernandes Oliveira
Samia dos Santos Matos
(Organizadoras)

Atena
Editora
Ano 2020



O Meio Ambiente Sustentável 2

Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos
Analya Roberta Fernandes Oliveira
Samia dos Santos Matos
(Organizadoras)

Atena
Editora
Ano 2020

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: Natália Sandrini de Azevedo

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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

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

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de 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

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
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
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
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 Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
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
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
M514	<p>O meio ambiente sustentável 2 [recurso eletrônico] / Organizadoras Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos, Analya Roberta Fernandes Oliveira, Samia dos Santos Matos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-099-5 DOI 10.22533/at.ed.995201206</p> <p>1. Desenvolvimento sustentável. 2. Meio ambiente. 3. Sustentabilidade. I. Silva-Matos, Raissa Rachel Salustriano da. II. Oliveira, Analya Roberta Fernandes. III. Matos, Samia dos Santos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 363.7</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “O Meio Ambiente Sustentável 2” possui 21 capítulos com temáticas importantes, que evidenciam a sustentabilidade como a condição de processo viável no presente e no futuro. Visando uma harmonia entre as necessidades de desenvolvimento e a preservação ambiental, sempre focando em não comprometer os recursos naturais das futuras gerações.

A sustentabilidade está atrelada à crescente demanda do avanço mundial, pelo surgimento da necessidade de ampliar estudos que apresentem alternativas de uso dos recursos presentes no ambiente de maneira responsável, sem comprometer os bens e os sistemas envolvidos. Buscando minimizar os impactos, desenvolver a responsabilidade ambiental e fortalecer o crescimento sustentável. Pensar em desenvolvimento aliado à sustentabilidade, envolve aspectos econômicos, sociais e culturais.

Dessa forma, as pesquisas científicas presentes na presente obra, explanam o emprego de sistemas sustentáveis através de levantamentos de consumo, leis, construção civil, economia, gerenciamento e educação ambiental, entre outros diversos fatores em progresso. Os autores esperam contribuir com conteúdos pertinentes para proporcionar auxílio técnico, científico e construtivo ao leitor, como também demonstrar que a sustentabilidade é uma ferramenta importante, tornando-se uma aliada do crescimento. Desejamos uma boa leitura!

Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos

Analya Roberta Fernandes Oliveira

Samia dos Santos Matos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A RELEVÂNCIA DO CONSUMO SUSTENTÁVEL E DAS LEIS AMBIENTAIS PARA O EQUILIBRIO DO PLANETA	
Camila Nobrega Oliveira Marinho Wagna Matos da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9952012061	
CAPÍTULO 2	13
A SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL E NO PROCESSO DE LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	
Marcelo Jose de Mura Jannini Aparecido Fujimoto Giovanna Siste de Almeida Aoki Nayara Messias Lima Antonio Severino Bento Junior Michelle Fernandes Araujo	
DOI 10.22533/at.ed.9952012062	
CAPÍTULO 3	25
LEVELIZED COST ANALYSIS: A TOOL FOR STUDYING ECONOMICAL VIABILITY OF NUCLEAR POWER PLANTS	
Alexandre F. Ramos Sophia Moura de Campos Vergueiro	
DOI 10.22533/at.ed.9952012063	
CAPÍTULO 4	33
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL CORPORATIVA: A ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL INTERNA À LUZ DA GESTÃO AMBIENTAL	
Camila Santiago Martins Bernardini Luciana de Souza Toniolli Carlos de Araújo Farrapeira Neto Raquel Jucá de Moraes Sales Fernando José Araújo da Silva Leonardo Schramm Feitosa Juliana Alencar Firmo de Araújo Débora Carla Barboza de Sousa Anderson Ruan Gomes de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.9952012064	
CAPÍTULO 5	47
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO BIOGÁS PRODUZIDO A PARTIR DE DEJETOS BOVINOS, NO MUNICÍPIO DE PARAGOMINAS-PA	
Mauro Dias Souza Wellington Queiroz Ramos José Antônio de Castro Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9952012065	
CAPÍTULO 6	57
CORRELAÇÕES E ANÁLISE DE TRILHA SOB MULTICOLINEARIDADE EM BIOMASSA FLORESTAL ARBÓREA	
Jonathan William Trautenmüller Juliane Borella	

Rafaelo Balbinot
Sérgio Costa Junior
Renata Reis de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.9952012066

CAPÍTULO 7 64

EROSÃO POR SALPICO COM CHUVA NATURAL E RESISTÊNCIA DO SOLO A PENETRAÇÃO EM LATOSSOLO VERMELHO-AMARELHO DO OESTE DA BAHIA, BRASIL

Joaquim Pedro Soares Neto
Ênio da Cunha Dias Magalhães
Heliab Bomfim Nunes
Leandro de Matos Barbosa
Raimundo Guedes de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.9952012067

CAPÍTULO 8 75

EVALUACIÓN TÉRMICO-ENERGÉTICA DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDA SUSTENTABLE CON MATERIALES RECICLADOS

Halimi Sulaiman
María Paz Sánchez Amono
Rosana Gaggino
Lautaro Oga Martínez

DOI 10.22533/at.ed.9952012068

CAPÍTULO 9 91

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS INDICADORES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL PARA APLICAÇÃO EM ESTUDO DO ENVOLVIMENTO DAS INDÚSTRIAS DE COMPENSADO DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA

Carlos Roberto Alves

DOI 10.22533/at.ed.9952012069

CAPÍTULO 10 105

INFLUÊNCIA DE FRAGMENTOS FLORESTAIS NO MICROCLIMA URBANO: ESTUDO DE CASO EM CUIABÁ-MT

Fernanda Miguel Franco
Arthur Guilherme Schirmbeck Chaves
Marta Cristina de Jesus Albuquerque Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.99520120610

CAPÍTULO 11 119

O PAPEL DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO NA FORMAÇÃO DE GESTORES AMBIENTAIS

Diego Felipe Borges Aragão
Isadora Maria de Sousa Camarço
Luiza Beatrys Pereira dos Santos Lima
Francisco Lucas de Sousa
Ermínia Medeiros Macedo

DOI 10.22533/at.ed.99520120611

CAPÍTULO 12 130

PARQUE ALDEIA CONDÁ: UM PARQUE DO COTIDIANO PARA UMA CIDADE QUE COMPLETA 100 ANOS

Marc Gomes de Carvalho
César Pagano Galli
Leila Pereira Regina dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.99520120612

CAPÍTULO 13	159
PROPUESTA DIDÁCTICO- EXPERIMENTAL EN INGENIERÍA: ENSEÑANZA DE LA FÍSICA - TERMOMETRÍA- CALORIMETRÍA	
Darío Rodolfo Echazarreta Norma Yolanda Haudemand	
DOI 10.22533/at.ed.99520120613	
CAPÍTULO 14	172
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: CONTROLE ALTERNATIVO DE <i>Pachycoris torridus</i> SCOPOLI, 1772 (HEMIPTERA: SCUTELLERIDAE) COM <i>Azadirachta indica</i> A. JUSS. (MELIACEAE)	
Wellyngton Lincon Panerari Ramos Anelise Cardoso Ramos Bruno Vinicius Daquila Elton Luiz Scudeler Daiani Rodrigues Moreira Satiko Nanya Helio Conte	
DOI 10.22533/at.ed.99520120614	
CAPÍTULO 15	183
SUSTENTABILIDADE, CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO: UM ESTUDO EM COMUNIDADES DE UMA RESERVA EXTRATIVISTA DA AMAZÔNIA	
Marcelo Augusto Mendes Barbosa Aline Ramalho Dias de Souza Jacira Lima da Graça Joyce Anne de Oliveira Freire	
DOI 10.22533/at.ed.99520120615	
CAPÍTULO 16	196
TRILHAS INTERPRETATIVAS: RECURSO METODOLÓGICO PARA O ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM BARREIRAS/BA	
Maria Jamile de Queiroz Pereira Muriely dos Santos de Oliveira Rafael Guimarães Farias	
DOI 10.22533/at.ed.99520120616	
CAPÍTULO 17	209
DESIGNING THE TEMPORARINESS: ENVIRONMENTAL ISSUES	
Rossella Franchino Caterina Frettoloso Nicola Pisacane	
DOI 10.22533/at.ed.99520120617	
CAPÍTULO 18	220
DISCLOSURE AMBIENTAL E A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL	
Francinildo Carneiro Benicio Antônio Vinícius Oliveira Ferreira Ana Luiza Carvalho Medeiros Ferreira Lennilton Viana Leal Anderson Lopes Nascimento Augusta da Rocha Loures Ferraz Rosilene Gadelha Moraes Maria do Socorro Silva Lages. Joyce Silva Soares de Lima	

Marianne Corrêa dos Santos
Auristela do Nascimento Melo
Diógenes Eldo Carvalho de Barbosa Sobrinho

DOI 10.22533/at.ed.99520120618

CAPÍTULO 19 238

ASPECTOS INSTRUMENTAIS DA LIDERANÇA COLABORATIVA EM APOIO A GESTÃO DA INOVAÇÃO EM RECICLAGEM

Jacira Lima da Graça
Raul Afonso Pommer Barbosa
Flávio de São Pedro Filho
Aline Ramalho Dias de Souza
Carlos Alberto Mendes Moraes
Marcos Vinícius Moreira
Marcelo Augusto Mendes Barbosa
Joyce Anne de Oliveira Freire

DOI 10.22533/at.ed.99520120619

CAPÍTULO 20 251

VIABILIDADE ECONÔMICA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO AEROPORTO DE BELÉM-PA

Marco Valério de Albuquerque Vinagre
Ari Ricardo Sousa de Moraes
Leonardo Augusto Lobato Bello
Maria Lúcia Bahia Lopes
Alberto Carlos de Melo Lima

DOI 10.22533/at.ed.99520120620

CAPÍTULO 21 267

YOGA E CUIDADO DE SI: POR UMA CULTURA ECOLÓGICA, DE PAZ E NÃO-VIOLÊNCIA

Otávio Augusto Chaves Rubino dos Santos
Allene Carvalho Lage

DOI 10.22533/at.ed.99520120621

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 280

ÍNDICE REMISSIVO 281

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL CORPORATIVA: A ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL INTERNA À LUZ DA GESTÃO AMBIENTAL

Data de aceite: 01/06/2020

Data de submissão: 27/05/2020

Camila Santiago Martins Bernardini

Universidade Federal do Ceará – Departamento
de Engenharia Hidráulica e Ambiental
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/5929624959345190>

Luciana de Souza Tonioli

Universidade Federal do Ceará – Departamento
de Biologia
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/6788239809735971>

Carlos de Araújo Farrapeira Neto

Centro Universitário Pitágoras - Núcleo de Gestão
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/4238415411945496>

Raquel Jucá de Moraes Sales

Universidade de Fortaleza – Centro de Ciência
Tecnológica
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/8238891653871201>

Fernando José Araújo da Silva

Universidade Federal do Ceará – Departamento
de Engenharia Hidráulica e Ambiental
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/1248533911274093>

Leonardo Schramm Feitosa

Centro Universitário Pitágoras - Núcleo de Gestão
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/5662881522604520>

Juliana Alencar Firmo de Araújo

Universidade da Integração Internacional
da Lusofonia Afro-Brasileira - Instituto de
Engenharias e Desenvolvimento Sustentável
Redenção-CE

<http://lattes.cnpq.br/1359921538852025>

Débora Carla Barboza de Sousa

Universidade de Fortaleza – Centro de Ciência
Tecnológica
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/1423516676064122>

Anderson Ruan Gomes de Almeida

Universidade de Fortaleza – Centro de Ciência
Tecnológica
Fortaleza-CE

<http://lattes.cnpq.br/8077104556812525>

RESUMO: O alcance de uma sensibilização relacionada aos aspectos ambientais no campo dos negócios passa pela adesão das organizações privadas. Nas últimas décadas, esforços científicos têm visado o incentivo de práticas sustentáveis nas organizações. O objetivo da pesquisa foi analisar a adoção da responsabilidade socioambiental no ambiente

interno de empresas do setor terciário, localizadas no município de Fortaleza/Ce, à luz da gestão ambiental. A pesquisa se caracteriza por ser quanti-qualitativa, realizada no período de janeiro a julho de 2019, no município de Fortaleza. Foram aplicados questionários estruturados à empresas-clientes de variados segmentos do setor terciário, a partir do banco de dados de uma consultoria em recursos humanos. O questionário estava dividido em três categorias elementares: estrutura física, recrutamento e seleção; e ações e/ou atividades sustentáveis aplicadas. Os resultados demonstram a existência de um paradoxo entre o discurso de adoção de práticas sustentáveis e a inexistência de estrutura física e recursos humanos qualificados na área ambiental nessas empresas. Conclui-se que, dentro da perspectiva da gestão ambiental ainda se faz distante no ambiente dos negócios. Foi percebida a existência de poucas ações proativas substanciais à proteção dos recursos naturais e ao emprego de profissionais especializados na área, além da permanência de um pensamento economicista.

PALAVRAS-CHAVE: Conduta Sustentável. Setor Privado. Cultura Ambiental.

CORPORATE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY: THE INTERNAL BUSINESS ORGANIZATION IN THE LIGHT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

ABSTRACT: Achieving awareness related to environmental aspects in the business field depends on the adhesion of private organizations. In the last decades, scientific efforts have been aimed at encouraging sustainable practices in organizations. The objective of the research was to analyze the adoption of socio-environmental responsibility in the internal environment of companies in the tertiary sector, located in the city of Fortaleza / Ce, in the light of environmental management. The research is characterized by being quanti-qualitative, carried out from January to July 2019, in the city of Fortaleza. Structured questionnaires were applied to client companies from various segments of the tertiary sector, from the database of a human resources consultancy. The questionnaire was divided into three basic categories: physical structure, recruitment and selection; and applied sustainable actions and / or activities. The results demonstrate the existence of a paradox between the discourse of adopting sustainable practices and the lack of physical structure and qualified human resources in the environmental area in these companies. It is concluded that, within the perspective of environmental management, it is still far in the business environment. It was noticed that there are few substantial proactive actions to protect natural resources and to employ professionals specialized in the area, besides the permanence of an economist thought.

KEYWORDS: Sustainable Conduct. Private sector. Environmental Culture.

1 | INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas, a questão ambiental ganhou dimensão global, devido à

urgência em desacelerar o avanço econômico baseado na intensa exploração dos recursos naturais (TERCEK; ADAMS, 2014). Esse processo provém, em sua maioria, da iniciativa industrial, configuradas enquanto instituições econômicas voltadas à produtividade e à maximização do lucro.

A Revolução Industrial desencadeou mundialmente nos ambientes empresariais uma cultura organizacional voltada prioritariamente para a geração de lucro e redução de despesas (BARBIERI, 2006), consolidando o sistema econômico capitalista. Esse modelo econômico de produção possui em suas bases ideológicas aspectos que interferem diretamente nas dimensões sociais e ambientais da sociedade contemporânea (ACSELRAD, 2009).

Em termos ambientais, a cultura organizacional pautada no capitalismo vai de encontro a princípios ecológicos básicos. Por exemplo, contribui para a extração de matéria-prima ilegal, posse privativa de patrimônios ambientais, emissão de gases poluentes em seus processos produtivos, lançamento de efluentes nos corpos hídricos e não compensação por crimes ambientais. Nesse sentido, um posicionamento empresarial estritamente econômico e reprodutor do modelo capitalista fragiliza a conjuntura social e o patrimônio ambiental, levando todo o bojo econômico-social a um possível colapso (DONAIRE, 2009).

O despertar da questão ambiental nos negócios se deu a partir da insatisfação da sociedade de consumo com questões sociais, políticas e ambientais relativas à perda de qualidade de vida, como: baixos salários, extensas jornadas de trabalho, redução de programas sociais, afrouxamento das políticas ambientais, poluição das cidades, proliferação de doenças, comprometimento da qualidade de vida nas cidades, percepção de esgotamento dos recursos naturais, dentre outros. Assim, a sociedade civil iniciou um processo de transformação de valores e ideologias sociais e ambientais, vislumbrando melhoria na qualidade de vida social e garantia de proteção aos recursos naturais em prol das atuais e das futuras gerações (BARBIERI, 2006).

No bojo dessa contextualização se percebe a inserção da variável ecológica nos negócios, em conjunto a uma mudança de parâmetros nas etapas de produção provinda da ressignificação de valores e simbologias associadas ao valor agregado de um produto ou serviço (CHIAVENATO, 2014), dando origem à gestão ambiental. Esta, designa o ramo da administração que trata do gerenciamento de pessoas e processos de acordo com mecanismos e diretrizes relacionadas ao bem-estar social e ambiental, nos quais se busca fazer uso dos recursos de forma racional e sustentável (BARBIERI, 2006; TACHIZAWA, 2006).

Embasados na definição de gestão ambiental, de 1990, a Câmara de Comércio Internacional estabeleceu 16 (dezesseis) princípios das práticas sustentáveis no meio corporativo, a fim de atingir o desenvolvimento sustentável. Assim, surgiram diretrizes para regulamentar, enquadrar e classificar os estabelecimentos corporativos em

padrões pré-definidos de qualidade ambiental e social. Seu disciplinamento lhe confere responsabilidade socioambiental e agregação de valores ao produto final (SEIFFERT, 2008).

No contexto brasileiro, discussões políticas e sociais despontaram contra o paradigma capitalista de produção em meados da década de 1980, impulsionadas pelo advento do desenvolvimento sustentável, elucidado internacionalmente, como forma de trazer uma nova perspectiva para os processos produtivos lineares em vigor até então (AMARAL, 2004; LENZI, 2006).

O Brasil se viu, então, diante da necessidade de se adequar a novas demandas internacionais para o desenvolvimento sustentável, apontadas na Conferência Eco-92 (AMARAL, 2004) e encontrar um ponto de equilíbrio entre economia, sociedade e meio ambiente. São principais atores desse processo, as empresas, os governos e a sociedade civil organizada (LEAL, 2013).

A partir dessa nova perspectiva socioambiental, as empresas são corresponsáveis pelo bem estar da sociedade, devendo se ater a questões outras que não somente às de cunho econômico, tais como: qualidade dos produtos e serviços, garantias ao consumidor, saúde da população, geração e destinação de resíduos, ética profissional, controle de poluição e melhoria nas condições de trabalho (PEREIRA *et. al.*, 2012).

Apesquisa justifica-se por revelar em que medida há aplicabilidade da responsabilidade socioambiental no ambiente interno da iniciativa privada. Logo, vem dar importante contribuição para a base científica de dados acerca dos avanços e desafios relacionados à proteção ao meio ambiente e à qualidade de vida no âmbito das sociedades empresariais.

O objetivo da pesquisa foi analisar, sob a luz da gestão ambiental, a adoção da responsabilidade socioambiental no ambiente interno de empresas do setor terciário, localizadas no município de Fortaleza/Ce.

2 | METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza quanti-qualitativa, com abordagem de cunho exploratório. Foi realizado levantamento bibliográfico e documental, no período de janeiro a junho de 2019, buscando trazer sustentação teórica à compreensão da gestão ambiental, da cultura organizacional e do desenvolvimento sustentável na construção de um novo modelo de gestão ambiental empresarial.

No alcance da sensibilização relacionada aos aspectos ambientais no campo empresarial, um setor em especial ganha notoriedade e importância nesse papel: os recursos humanos (RH). Segundo a Diretora da empresa de RH fornecedora dos dados para o estudo, esta subárea “[...] tem por objetivo solucionar alguns desafios da atualidade, que são a necessidade de otimizar os negócios, acompanhar as mudanças tecnológicas e superar a expectativa no atendimento ao cliente”. Para tanto, o RH é responsável por

captar, customizar e desenvolver talentos, identificar habilidades, aplicar avaliações nos funcionários e realizar diagnósticos organizacionais (CHIAVENATO, 2014).

Em razão desta relevância, as empresas selecionadas para participar desta pesquisa fazem parte da carteira de clientes de uma empresa de consultoria em RH, atuante em recrutamento e seleções (R&S) de candidatos para colocação no mercado de trabalho, atuante no município de Fortaleza/CE.

A empresa de RH supracitada abriu acesso e contato à sua lista de empresas-clientes consideradas mais relevantes. Tal relevância levou em consideração critérios de inclusão e exclusão elegidos a seguir. Como critérios de inclusão foi considerado: 1) porte da empresa-cliente; 2) volume de contratações por R&S de candidatos; e 3) demanda por serviços de treinamentos e palestras de capacitação.

Para a seleção das empresas, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: 1) não assinatura do termo de aceite à participação na pesquisa; e 2) não preenchimento do questionário em tempo hábil para a tabulação dos dados. A partir dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionadas 24 (vinte e quatro) empresas-clientes, com as quais foram estabelecidas comunicação prévia via telefone e/ou via *e-mail* com convite à participação da pesquisa, acompanhado do termo de aceite para assinatura.

Após passar por essa etapa, foram aplicados questionários estruturados a essas empresas-clientes de variados segmentos do setor terciário. Para tal, foi enviado, via *e-mail*, um questionário do tipo *survey* estruturado para preenchimento. Sua devolução cumpriu prazo de um (01) mês. Este foi composto de perguntas objetivas e subjetivas que buscaram compreender melhor alguns aspectos referentes à responsabilidade socioambiental no ambiente de trabalho das empresas entrevistadas. Tais aspectos foram divididos em três categorias elementares de análise, sendo elas: Estrutura física, Recrutamento e Seleção (R&S); e Ações e/ou atividades sustentáveis aplicadas, conforme figura 1.



Figura 1: Categorias de análise da gestão ambiental empresarial

A definição dessas três categorias visa a cobertura de esferas amplas de inserção de hábitos e comportamentos culturais efetivamente voltados para um novo modelo de gestão ligado à sustentabilidade, sobretudo no que se refere à formação da sua estrutura corporativa.

A categoria Estrutura Física buscou identificar a existência ou não de espaços setorizados ou núcleos estruturais especialmente voltados à área ambiental. A categoria R&S verificou a frequência da demanda por vagas abertas na área ambiental, além da existência ou não de cargos específicos a esse fim; bem como, de que maneira critérios relacionados à educação ambiental são considerados nas contratações de pessoal. A categoria Ações e/ou atividades sustentáveis buscou analisar de que modo os entrevistados reproduzem ações ou aplicam atividades com fins à sustentabilidade, tanto no ambiente interno de trabalho, quanto relacionadas à atividade-fim das empresas analisadas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, é relevante destacar o quantitativo de empresas-cliente selecionadas para submissão às perguntas da pesquisa. Das 24 empresas submetidas aos critérios de inclusão e exclusão metodologicamente estabelecidos, 17% delas (4 empresas) recusaram participação na pesquisa, por não possuir autorização superior para fornecer dados internos.

A abrangência de 33% do total (8 empresas) não retornou o questionário respondido no prazo estabelecido, para tabulação e tratamento dos dados. Portanto, apenas 50% (12 delas) participou efetivamente com as respostas ao questionário proposto dentro do prazo estabelecido, conforme gráfico 1.



Gráfico 1: Representação quantitativa das empresas solicitadas para a pesquisa.

A recusa e não devolução das respostas em tempo hábil (conforme gráfico 1) pelo somatório de 50% pressupõe falta de abertura aos seus indicadores de sustentabilidade e existência de barreiras à comunicação clara com seus *stakeholders*. Desse modo, esses posicionamentos apontam indício de um distanciamento dessas empresas no tocante às práticas ambientais.

As 12 empresas enquadradas dentro dos critérios pré-estabelecidos e efetivamente participantes da pesquisa eram de variados segmentos de atuação no mercado, incluindo fabricantes de produtos e prestadores de serviços. A diversidade de segmentos que as compõem é exposta no gráfico 2 a seguir:

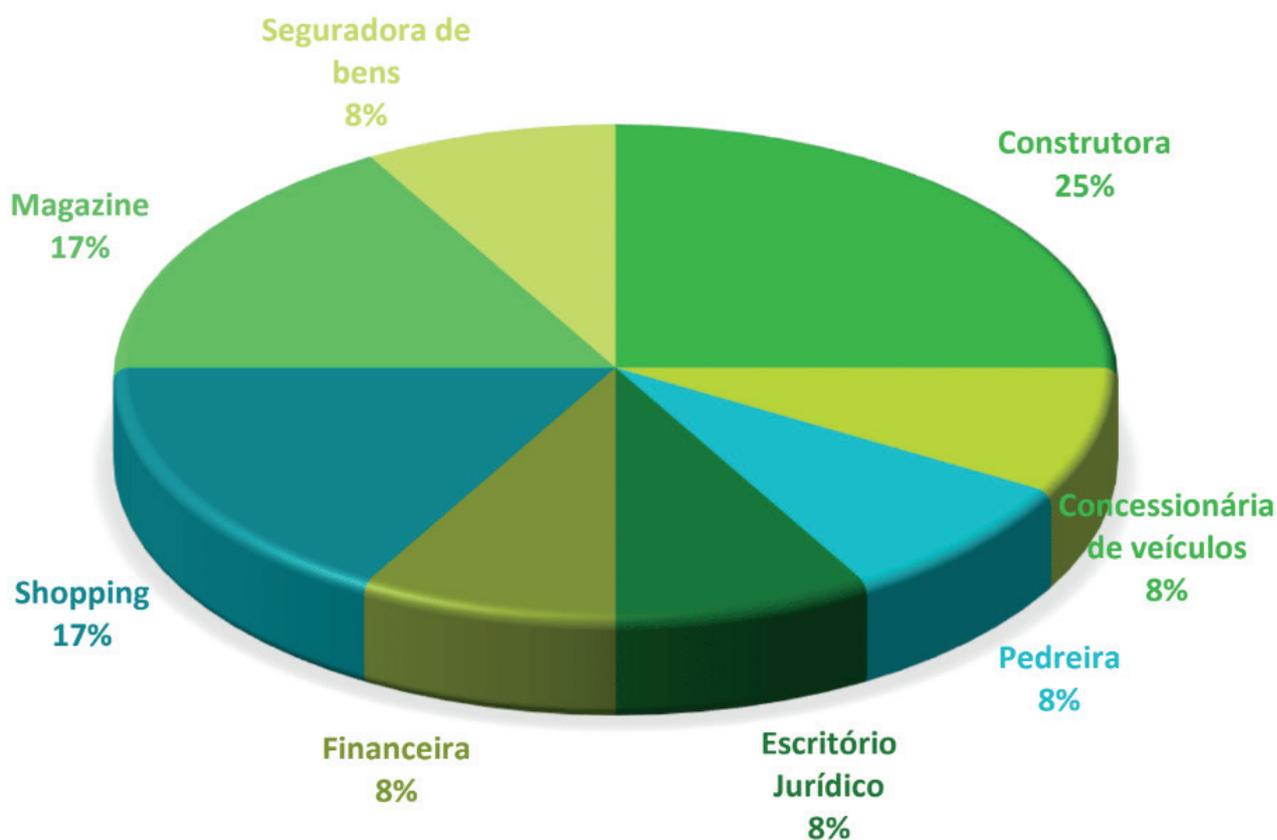


Gráfico 2: Representação dos segmentos de atuação das empresas participantes

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Do total, 25% é representado por construtoras de obras civis, com 03 participantes. Magazines do comércio varejista representaram 17%, com 02 empresas do setor. Outros 17% é representado por 02 shoppings centers. Seguradora de bens, Financeira, Escritório jurídico, Pedreira de escavação geológica e Concessionária de veículos compuseram 8% cada, do total, com 01 representante em cada.

Ao permear a discussão dentro das categorias de análise pré-estabelecidas, um dos focos de observação foi a estrutura física. Nessa categoria, se buscou identificar a existência de setores ou departamentos relacionados à gestão ambiental nas empresas

alvo da pesquisa.

Os resultados foram unânimes em apontar que nenhuma das empresas entrevistadas possuía setores, departamentos ou quaisquer espaços físicos na sua estrutura de trabalho interna destinados à sustentabilidade ou gestão ambiental. Este significativo resultado coloca em destaque a necessidade de maior sensibilização para as questões ambientais entre os avaliados.

Outro dado relevante observado foi que pelo menos 50% das empresas entrevistadas possuíam dependência indireta e direta de matérias-primas oriundas de recursos naturais não renováveis na base de fabricação de seus produtos/prestação de seus serviços, tais como: areia, pedra, pedregulhos, madeira, metais variados e petróleo. Ademais, a outra metade possuía pelo menos dependência indireta de recursos naturais para atividades-meio indispensáveis à operacionalização e funcionamento de suas atividades principais, como: água, petróleo, celulose e energia.

Importante destacar que o porte e robustez estrutural das empresas entrevistadas demonstravam possíveis condições de maior investimento em setores e/ou estrutura operacional destinados à gestão ambiental de suas atividades e melhor gerenciamento de seus impactos ambientais. A existência de setores de gestão ambiental responsáveis por gerenciar e administrar as atividades poluentes, monitorar fornecedores quanto à origem certificada de seus produtos, acompanhar licenças, auditorias e certificações relacionadas à sustentabilidade das operações, dentre outras funções, atribui maior senso de responsabilidade social e ambiental à empresa e, conseqüentemente, maior visibilidade e agregação de valor à marca.

Na categoria R&S, foi investigado se a empresa realizava a contratação de funcionários para algum cargo ou função específica da área ambiental ou se levava em consideração que o candidato contratado para outros setores tivesse conhecimentos sobre sustentabilidade e/ou alguma formação na área ambiental.

A averiguação dos resultados mostrou que apenas 01 empresa, representada pela pedreira, informou possuir um profissional voltado para questões ambientais, sendo ele um geólogo - responsável pelas análises e avaliações edáficas pré-escavatórias. Nenhuma das demais entrevistadas afirmou possuir algum profissional responsável por projetos ou funções ambientais - nem em cargos ou funções ambientais isoladas, nem inserido dentro de outras funções ou setores. Em reforço a esse posicionamento quanto aos processos de R&S, a empresa de RH que amparou o estudo confirmou nunca haver recebido nenhum alinhamento ou demanda no ato de abertura de processos de R&S para cargos na área ambiental.

Com relação à representatividade do RH nas empresas e ao impacto que seus funcionários exercem no bem-estar laboral e no meio ambiente, os dados são negativamente unânimes. Nenhum dos interlocutores relatou que considera valores ambientais na postura de um novo funcionário a ser contratado. Portanto, nenhuma das empresas coloca como

critério relevante no ato do R&S a existência de hábitos ambientalmente sustentáveis.

Historicamente, houveram avanços científicos, políticos e sociais quanto à importância de uma novos modos mais sustentáveis de construir as relações de produção e consumo. Contudo, tal avanço enfrenta barreiras de aceitação na sua inserção no setor empresarial.

Esse ausente direcionamento imposto aos profissionais ligados à área ambiental no preenchimento de vagas nos processos seletivos dessas empresas privadas indica a presença de um pensamento tradicional e economicista ainda presente entre seus dirigentes e administradores, de modo a se repercutir por toda a estrutura hierárquica das empresas.

Contraditoriamente, quanto à adoção de medidas ou ações de responsabilidade socioambiental no ambiente laboral, a maioria de 58,3% declarou possuir práticas cotidianas de proteção ao meio ambiente. Os resultados demonstraram que dos 58,3%, o reuso de material de escritório é adotado por 26% deles, a economia de energia por 26%, a economia de água é adotada por 16%, a renovação da frota veicular é feita por 8%, a coleta seletiva é realidade por 8% e o cuidado na escolha das matérias-primas, realizado por 16%. O gráfico 3 abaixo expressa tais resultados:

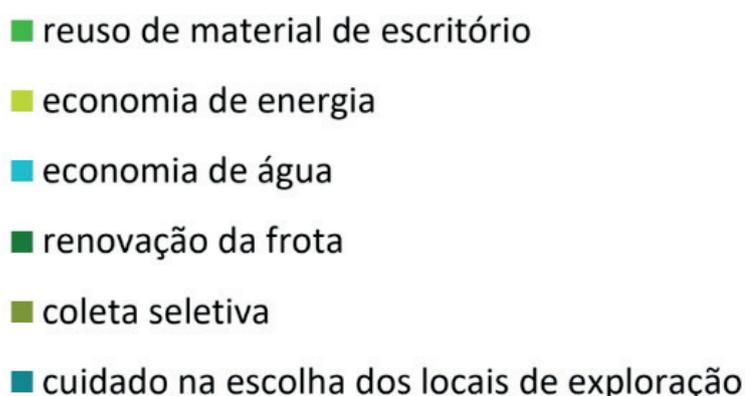


Gráfico 3: Ações ambientais no local de trabalho.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

No gráfico acima, é revelado que tais atitudes proativas relacionadas à proteção ambiental se resumem majoritariamente à economia de energia (26%) e ao não

desperdício de material de escritório (26%). A coleta seletiva foi mencionada por apenas 01 dos entrevistados, correspondendo a 8%. A renovação e manutenção da frota veicular foi apontada apenas pela locadora de veículos (8%). O cuidado na escolha dos locais de exploração foi citado por uma das construtoras e pela pedreira, representando 16%.

Nesse contexto, 41,7% dos entrevistados declarou não adotar ações ou atividades de mitigação de impactos ambientais negativos ou relacionadas a um sistema de gestão ambiental. Também foram observadas as ações desempenhadas pelo setor de RH dos entrevistados em prol de uma conscientização ambiental de seu quadro de funcionários. Nota-se que a imensa maioria de 83%, correspondente a 10 analisados, não possui em seu RH atividades voltadas para o desenvolvimento sustentável, sejam palestras, cursos, treinamentos ou aperfeiçoamentos, conforme expresso no gráfico 4:

■ Ausencia de iniciativas ■ Ações promovidas

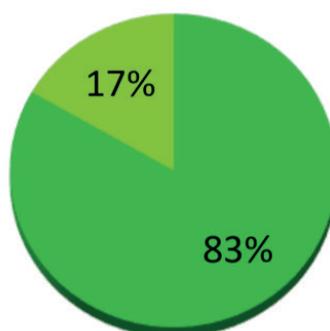


Gráfico 4: Percentual de ações ambientais promovidas ou não pelos RH's dos entrevistados.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Apenas 02 das construtoras afirmou haver promovido palestras sobre coleta seletiva e educação ambiental ao seu corporativo, embora de forma pontual. Logo, não há frequência contínua nessa atividade. A unanimidade negativa se reconfigurou quanto à realização de projetos e/ou visitas técnicas de sensibilização ambiental voltados ao corporativo. Todos os entrevistados revelaram nunca realizar tais atividades. Em reforço, a empresa de RH contactada declarou nunca haver recebido solicitações de seus clientes por treinamentos ou cursos voltados à área ambiental.

Paradoxalmente, os entrevistados afirmaram que a temática ambiental aparece de forma variada nas pautas de reuniões corporativas. Em 04 empresas, por vezes, se mencionam aspectos do desenvolvimento sustentável. Outras 04 admitiram que raramente a questão ambiental é citada. Os demais 04 nunca discutiram sobre gestão ambiental ou desenvolvimento sustentável.

Dentre os que afirmaram mencionar as questões ambientais nas pautas de reuniões

corporativas, são temas citados: economia de energia e água, redução de material de escritório e a coleta seletiva. Interessante perceber que tal racionalidade ambiental faz parte das atividades-meio, embora pouco alcancem a atividade-fim da empresa. Bem como, nenhum entrevistado possui a *práxis* de incentivar financeiramente o funcionário que adota medidas ecologicamente corretas ou sugira ideias voltadas à gestão ambiental.

De modo geral, a conduta socioambiental da iniciativa privada se encontra fortemente correlacionada à tradicional cultura economicista organizacional historicamente estabelecida. Dentre as três variáveis categóricas administrativas de análise (Estrutura física, R&S; e Ações e/ou atividades sustentáveis aplicadas), os resultados são expressivos ao demonstrarem zero percentual para existência de estrutura física ligada à gestão ambiental e R&S com base em conhecimentos ambientais. Quanto às ações sustentáveis aplicadas, pouco mais que a maioria, 58,3% afirmou adotar alguma ação direcionada para a redução de impactos ambientais negativos. O gráfico 5 abaixo demonstra os resultados das três variáveis analisadas.



Gráfico 5: Percepção da responsabilidade socioambiental empresarial

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

As ações sustentáveis aplicadas se resumem principalmente ao não desperdício de papelaria de escritório e/ou materiais descartáveis e à economia de energia e água. Estas condutas ambientais existentes, quando confrontadas com as demais respostas, revelam inconsistências. Tais ações parecem ser exercidas com base em uma redução de custos financeiros, em detrimento de uma conscientização ambiental ou responsabilidade social. Logo, refletem pouco impacto positivo, quando se considera o porte das empresas e a amplitude de aspectos que abrange a gestão ambiental.

É percebida a existência de um paradoxo entre o discurso as práticas sustentáveis

aplicadas e a inexistência de estrutura física e recursos humanos qualificados na área ambiental nessas empresas. Desse modo, os valores ambientais ocupam uma posição secundária em meio ao objetivo primordial de geração de riquezas e redução de custos.

A existência de diretrizes legais e empresariais, como: Política Nacional do Meio Ambiente, Lei de Crimes Ambientais e Normas Técnicas nacionais e internacionais para certificações, auditorias e sistemas de gestão ambiental ainda se mostram insuficientes para garantir eficácia na aplicabilidade da responsabilidade social e ambiental, seja na contratação de funcionários capacitados na área ambiental, seja na destinação de espaços físicos para projetos e atividades em prol da minimização de impactos negativos e potencialização de impactos positivos.

Partindo da premissa que o desempenho e os resultados de uma empresa são fruto, sobretudo, de sua força de trabalho humano, a mudança de valores e processos de produção pode ser validada pela sensibilização de seu corpo de funcionários. Se estes não forem incentivados e capacitados a incorporar valores ecológicos em suas práticas cotidianas de trabalho, resultados sustentáveis estarão comprometidos (CHIAVENATO, 2014). Se faz fundamental, portanto, a prática de valores ambientais entre funcionários contratados, onde o processo de construção de conscientização e cultura ambiental seja exercitado tanto funcionários veteranos, quanto pelos recém ingressos.

Todo esse filtro de entrada e saída de profissionais é realizado pelo setor dos RH (CHIAVENATO, 2014). Daí sua importância primordial na evolução do pensamento empresarial para práticas sustentáveis e tomadas de decisões com base na responsabilidade socioambiental dos negócios.

Cabe ao setor de RH exercitar essa evolução do pensamento à responsabilidade socioambiental corporativa através de palestras, cursos, grupos focais e treinamentos acerca da gestão ambiental ao corporativo. Assim como também deve haver iniciativa desde diretores e alta cúpula administrativa, como reforça Donaire (2009). Importante também haver programas de incentivos e remunerações aos que adotarem atitudes ou propuserem sugestões voltadas para a redução de impactos sociais e ambientais negativos (DONAIRE, 2009).

A fim de buscar a redução de agravos ambientais e o incentivo a novas ideias promotoras da gestão ambiental (POL, 2003), torna-se urgente o desenvolvimento de uma cultura ambiental no seio empresarial. Ela se dá pelo conjunto de referências simbólicas de vários saberes ambientais, agregadas à internalização individual e coletiva. Dessa forma, os elementos naturais e sociais são dotados de sentido e significado, enraizando um processo de socialização e ideologia ecológica (BERGER; LUCKMANN, 2001). Na constituição de uma cultura ambiental, há a identificação dos indivíduos com as novas ações e costumes a eles expostos, se tornando uma prática habitual fundamentada.

4 | CONCLUSÕES

Estabelecendo as devidas correlações entre a fundamentação teórica e os resultados empíricos, se conclui que a perspectiva da gestão ambiental de um modo geral ainda se faz ainda distante de uma efetivação no setor privado, percebida nas poucas ações proativas substanciais com relação à proteção dos recursos naturais e sociais e ao seu não desperdício.

Se torna urgente a necessidade de intensificar atividades de sensibilização ambiental, sobretudo em âmbito empresarial, já que são as empresas de capital privado os maiores poluentes e consumidoras de matérias-primas não-renováveis. Nesse sentido, o setor de RH possui papel fundamental no processo de transformações de condutas e valores do capital humano das organizações, visto ser ele o responsável por conduzir, orientar, sensibilizar e instruir todo o corpo de funcionários de uma organização.

Torna-se essencial a mudança no pensamento social e a promoção de uma cultura ambiental em âmbito privado, a fim de, no futuro, ser construída uma perspectiva de gestão ambiental estratégica mais sólida, mais agregadora de valores sustentáveis e mais responsabilizada com as condições socioambientais, nesta e nas futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri et. al. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.

AMARAL, Sérgio Pinto. **Sustentabilidade ambiental, social e econômica nas empresas**: como entender, medir e relatar. São Paulo: Tocalino, 2004.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2006.

BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**. Tradução de Floriano Souza Fernandes. 20. ed. Petrópolis, Vozes, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Barueri: Manole, 2014.

CIERS, D.C. Integrated management Systems Implementation Tool: a guide for organizational management systems conformant to ISO quality, environmental and occupational health & safety standars. Bloomington: **Xlibris Corporation**, 2011.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa** - 2 ed.11. SP: Atlas, 2009.

LEAL, C. E. A era das organizações sustentáveis. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**. n.16, p. 1-12, 2013. 16v. doi: [10.7769/gesec.v4i3.275](https://doi.org/10.7769/gesec.v4i3.275).

LENZI, Cristiano L. **Sociologia Ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Bauru/SP: Edusc, 2006.

PEREIRA, Adriana Camargo; SILVA, Gibson Zucca da; CARBONARI, Maria Elisa Ehrhardt. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio**. São Paulo: Saraiva, 2012.

POL, Enric. **A gestão ambiental, novo desafio para a psicologia do desenvolvimento sustentável**. Natal:

Estud. Psicol. 2003. 8v, nº 2, p. 235-243.

SEIFFERT, M.E.B. **Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada.** São Paulo: Atlas, 2008.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

TERCEK, Mark R.; ADAMS, Jonathan S. **Capital natural: como as empresas e a sociedade podem prosperar ao investir no meio ambiente.** São Paulo: Alaúde, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Administração 35, 99, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 137, 220, 221, 224, 236, 242, 244, 248, 249, 250, 267

Aeroporto 251, 254, 255, 256, 257, 261, 262, 265

Amazônia 55, 183, 184, 185, 189, 190, 191, 193, 194, 220, 251, 255, 256, 257, 265, 266

Aprendizagem 13, 17, 22, 196, 197, 198, 199, 239, 240, 242, 243, 245, 246, 249

Áreas Verdes 105, 107, 112, 113, 117, 132

Atributos do solo 64

B

Balanço Social 92, 95, 96, 99, 103, 104, 236

Biodigestores 47, 48, 50, 56

Biogás 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56

Biomassa 47, 48, 49, 50, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

Biomassa florestal 49, 57, 58

Biopesticida 173

C

Calorimetria 159

Clima Urbano 105, 106, 116, 118

Combustível nuclear usado 26

Compactação do solo 64, 71, 202

Compensado 91

Conduta Sustentável 34

Construção Civil 13, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 93, 200, 206

Consumo 1, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 35, 41, 76, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 95, 102, 121, 122, 127, 135, 168, 193, 201, 224, 229, 251, 254, 255, 257, 261, 262, 264, 265, 274, 278

Consumo energia 14

Controle alternativo 172, 174

Cooperativa de recicláveis 239, 246

Correlação de Pearson 57

Cuidado de si 267, 268, 269, 274, 275, 276, 279

Cultura Ambiental 34, 44, 45

Cultura de paz 267, 268, 271, 276, 278, 279

D

Degraded areas 210, 213
Dejetos bovinos 47, 48
Desagregação do solo 64, 65, 69, 71, 72
Disclosure ambiental 220, 223
Diseño bioclimático 75, 76, 77, 78, 81, 87
Divulgação Ambiental 221, 223

E

Ecologia 199, 267, 268, 273, 274, 276, 278, 279
Ecosystem quality 209, 210
Educação 1, 10, 11, 20, 24, 38, 42, 105, 119, 121, 122, 123, 126, 128, 129, 139, 156, 192, 196, 197, 198, 199, 200, 207, 208, 267, 268, 270, 274, 275, 278, 279
Efeitos diretos e indiretos 57, 58, 59, 60, 61
Energia renovável 251, 252, 265
Energia Solar 251, 254, 255, 257, 262, 265, 266
Ensino 14, 16, 120, 125, 126, 127, 128, 129, 192, 193, 196, 197, 199, 200, 207, 244, 245, 246, 248, 267
Envolventes 75, 76, 90
Erosão 64, 65, 66, 69, 70, 73, 74, 202
Espaço Urbano 117, 132, 133, 205, 251, 255, 265
Estrategias de enseñanza 159
Extrativismo 183, 184, 185, 191, 193, 194

F

Floresta Estacional Decidual 57, 59, 63
Fotovoltaica 251, 252, 255, 257, 259, 266
Fragmentos florestais 105

G

Gás Metano 47, 49, 51
Gestão 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 92, 95, 103, 104, 119, 120, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 137, 183, 185, 194, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 253
Gestão Ambiental 26, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 103, 119, 120, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 236
Gestores ambientais 119, 123

H

Hemiptera 172, 173, 179, 180, 181, 182

I

Índice de Sustentabilidade Empresarial 221, 222, 227, 236

Inovação 15, 122, 173, 188, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249

Inseto-praga 173

J

Jatropha curcas 173, 174

L

Latossolo Vermelho-Amarelo 64

LCOE 25, 26, 27, 31

Leis ambientais 1, 6, 11

M

Materiales reciclados 75, 78, 79

Microclima Urbano 105

Morfologia 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179

Multicolinearidade 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

N

Não-violência 267, 269, 271, 272

Nim 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

P

Parques 117, 130, 131, 132, 133, 138, 140, 141, 145, 156, 244

Planejamento Urbano 131, 132, 133, 157

Planeta 1, 3, 6, 7, 9, 11, 95, 130, 224, 227, 248, 269, 273, 274

Política públicas 14

Práticas sustentáveis 33, 34, 35, 43, 44, 119, 124, 125, 126, 127, 128

Problemas Integradores 159, 171

R

Reciclagem 1, 8, 9, 11, 26, 229, 238, 242, 245, 246, 247, 249, 250, 274

Reciclagem e Legislação 1

Recurso metodológico 196, 198, 207

Relatórios de Sustentabilidade 97, 221, 223, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235
Reservas Extrativistas 183, 184, 185, 188, 189, 191, 194
Resíduos reciclados 75, 76, 78
Responsabilidade Socioambiental 33, 36, 37, 41, 43, 44, 91, 92, 93, 94, 95, 103
Revitalização 131, 149, 156
Roteiro interpretativo 196

S

Saneantes Domissanitários 14, 15, 17, 18, 19, 21
Setor Privado 34, 45
Silvicultura Urbana 105
Simulación térmico energética 75, 76
Socioambiental 33, 36, 37, 41, 43, 44, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 103, 199, 225, 243, 248
Sustentabilidade 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 20, 21, 23, 24, 38, 39, 40, 45, 74, 91, 92, 95, 97, 102, 103, 104, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 172, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 193, 194, 197, 198, 207, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 241, 251, 265, 274
Sustentabilidade ambiental 7, 11, 13, 15, 45, 122, 172, 227

T

Temporariness 209
Teor de água no solo 64, 71
Térmico-energética 75, 90
Termometría 159
Trabajo experimental 159, 169
Trilhas 196, 197, 198, 199, 207, 208

U

Urban farm 210
Usinas Nucleares 25

V

Viabilidade econômica 25, 251, 266

W

Wikiloc 196, 198, 200, 201

Y

Yoga 267, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 277, 278

 **Atena**
Editora

2 0 2 0