

Conservação e Meio Ambiente

Clécio Danilo Dias da Silva
(Organizador)



 **Atena**
Editora
Ano 2021

Conservação e Meio Ambiente

Clécio Danilo Dias da Silva
(Organizador)



 **Atena**
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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 – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
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

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª 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 Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

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

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
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
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
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 Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
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. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Clécio Danilo Dias da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C755 Conservação e meio ambiente / Organizador Clécio Danilo Dias da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-756-7

DOI 10.22533/at.ed.567212701

1. Meio ambiente. I. Silva, Clécio Danilo Dias da (Organizador). II. Título.

CDD 577

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

As sociedades sempre estiveram em contato direto com o meio ambiente, o que refletiu nas complexas inter-relações estabelecidas entre estes, fomentando práticas sociais, culturais, econômicas e ambientais. As implicações dessas inter-relações culminaram na degradação do meio natural, e muitas vezes, reverberaram em perda da qualidade de vida para muitas sociedades.

A constante exploração de forma exacerbada do meio ambiente, fomentou o desenvolvimento de aparatos legislativos rígidos em diversos países, incluindo o Brasil, visando minimizar os impactos negativos da ação humana sobre este. Diante disto, nas últimas décadas, a pressão da legislação tem surtido efeitos positivos em relação aos cuidados direcionados ao meio natural. Multiplicaram-se em todo o país ações voltadas a preservação/conservação dos recursos naturais como, por exemplo, a constante revisão e proposição de leis ambientais, o desenvolvimento unidades de conservação, controle da pesca predatória e caça de animais silvestres, uso de energias renováveis, propagação de práticas de educação ambiental, dentre outras.

Diante deste cenário, o E-book “Conservação e Meio Ambiente”, em seus 23 capítulos, se constitui em uma excelente iniciativa da Atena Editora, para agrupar diversos estudos/pesquisas de cunho nacional e internacional envolvendo a temática ambiental, explorando múltiplos assuntos, tais como: gestão ambiental; impactos ambientais; agroecologia e agrotóxicos; avaliação e qualidade da água; áreas de proteção ambiental e unidades de conservação; contabilidade ambiental, educação ambiental, dentre outros. Por fim, espero que os estudos compartilhados nesta obra cooperem para o desenvolvimento de novas práticas acadêmicas e profissionais, assim como possibilite uma visão holística e multidisciplinar para o meio ambiente e sua conservação.

Desejo que apreciem a leitura.

Clécio Danilo Dias da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A CONTABILIDADE AMBIENTAL COMO IMPORTANTE FERRAMENTA PARA A GESTÃO AMBIENTAL

Allembert Dourado Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.5672127011

CAPÍTULO 2..... 13

GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O DESCARTE DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS DE UMA COMUNIDADE DA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM

Keyciane Rebouças Carneiro

Amanda Nogueira Simas

Lyssandra Bueno de Oliveira

Rute Holanda Lopes Alves

Samy Alvarenga dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.5672127012

CAPÍTULO 3..... 24

LA RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL DEL ESTADO ECUATORIANO POR DAÑOS AMBIENTALES

Manuel Augusto Bermúdez Palomeque

Liliana Saltos Solórzano

DOI 10.22533/at.ed.5672127013

CAPÍTULO 4..... 50

EVALUACIÓN DEL ESTADO TRÓFICO Y DE LA CALIDAD DEL AGUA DE UN MICRORESERVORIO DEL MORELOS, MÉXICO

José Luis Gómez-Márquez

Bertha Peña-Mendoza

José Luis Guzmán-Santiago

Jake Retana-Ramírez

Omar Rivera-Cervantes

Roberto Trejo-Albarrán

DOI 10.22533/at.ed.5672127014

CAPÍTULO 5..... 70

CAPACIDAD FLOCULANTE DE COAGULANTES NATURALES EN EL TRATAMIENTO DE AGUA

David Choque Quispe

Yudith Choque Quispe

Betsy Suri Ramos Pacheco

Aydeé Marilú Solano Reynoso

Lourdes Magaly Zamalloa Puma

Carlos Alberto Ligarda Samanez

Fredy Taipe Pardo

Miriam Calla Flórez

Miluska Marina Zamalloa Puma

Jhuniór Felix Alonzo Lanado

Yadyra Quispe Quispe

DOI 10.22533/at.ed.5672127015

CAPÍTULO 6..... 83

REMOÇÃO DE NITROGÊNIO DE ÁGUAS RESIDUAIS PROVENIENTES DE MATADOUROS

María Mayola Giselle Galván Mondragón

Adrián Rodríguez García

DOI 10.22533/at.ed.5672127016

CAPÍTULO 7..... 95

QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA COSTEIRA DE COYUCA DE BENÍTEZ, GUERRERO ATRAVÉS DA AVALIAÇÃO DE NUTRIENTES, PERÍODO 2016-2017

Raúl Arcos Ramos

Odett Viridiana Andrade Pérez

Kevin Raúl Arcos Hernandez

DOI 10.22533/at.ed.5672127017

CAPÍTULO 8..... 105

RECARGA NATURAL DE CAMAS DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO ASSISTIDA COM ECTOMICORRIZES EM FLORESTAS DE NEVADO DE TOLUCA

Moisés Tejocote-Pérez

Ana Elisa Alcántara-Valladolid

José Adrián Silis-Cano

Carlos Eduardo Barrera-Díaz

DOI 10.22533/at.ed.5672127018

CAPÍTULO 9..... 116

PREVENCIÓN DE RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS EN TEMOZÓN YUCATÁN

Delghi Yudire Ruiz Patrón

Miguel Ángel Alonso Cuevas

Lucila Guadalupe Aguilar Rivero

Ruth Guadalupe Quintero Vargas

José Efraín Ramírez Benítez

Sergio Javier Meléndez García

DOI 10.22533/at.ed.5672127019

CAPÍTULO 10..... 129

ASPECTOS AMBIENTAIS DA REGIÃO DO VALE DO RIO ARAGUAIA NO ESTADO DE GOIÁS –BRASIL

Rildo Vieira de Araújo

Robert Armando Espejo

Michel Constantino

Paula Martin de Moraes

Romildo Camargo Martins

Ana Cristina de Almeida Ribeiro

Gabriel Paes Herrera
Francisco Sousa Lira
Rafael Mamoru dos Santos Yui
Reginaldo B. Costa

DOI 10.22533/at.ed.56721270110

CAPÍTULO 11..... 144

INFLUÊNCIA DA EFETIVIDADE DE GESTÃO NA CONSERVAÇÃO: O ESTUDO DE CASO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS EM MARICÁ-RJ

Beatriz Verçosa Maciel
Barbara Franz

DOI 10.22533/at.ed.56721270111

CAPÍTULO 12..... 158

A AGROECOLOGIA COMO FERRAMENTA DE SUSTENTABILIDADE SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA MATA ESCURA, MUNICÍPIO DE JEQUITINHONHA – MG

Dalila da Costa Gonçalves
Lucyélen Costa Amorim Pereira
Wiliam Rodrigues Ribeiro
Romulo Leal Polastrelli
Daniella Oliveira Prates Vargas
Jussara Oliveira Gervasio
Débora Cristina Gonçalves
Morgana Scaramussa Gonçalves
Maurício Novaes Souza

DOI 10.22533/at.ed.56721270112

CAPÍTULO 13..... 168

AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA: CONSEQUÊNCIAS TOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

Eduardo Antonio do Nascimento Araujo
Paloma Domingues
Alena Thamyres Estima De Sousa
Anderson Felipe Rodrigues Coelho
Kilson Pinheiro Lopes

DOI 10.22533/at.ed.56721270113

CAPÍTULO 14..... 187

CONCENTRACIÓN LETAL MEDIA (CL₅₀) DEL HERBICIDA RANGO 480 SOBRE *Daphnia* spp. JAÉN - PERÚ

Franklin Hitler Fernandez Zarate
Jorvin Jair Mendoza Guarniz
Annick Estefany Huaccha Castillo
David Coronel Bustamante

DOI 10.22533/at.ed.56721270114

CAPÍTULO 15..... 197

CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM CONTEXTOS DE GRANDES EMPREENDIMENTOS DE MINERAÇÃO: UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO MINAS RIO

Larissa Pirchiner de Oliveira Vieira

Wilson Madeira Filho

DOI 10.22533/at.ed.56721270115

CAPÍTULO 16..... 209

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE RESÍDUOS GERADOS EM OFICINAS MECÂNICAS DE VEÍCULOS EM UM MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA MINEIRA

Ingrid Machado Silveira

Ana Paula Wendling Gomes

DOI 10.22533/at.ed.56721270116

CAPÍTULO 17..... 223

LOGÍSTICA INVERSA EN LA PRODUCCIÓN DE NEUMÁTICOS EN LA ZONA CENTRO-SUR DE MÉXICO Y PERCEPCIÓN DE SU IMPORTANCIA AMBIENTAL

Aurora Linares Campos

J. Santos Hernández Zepeda

Teresa Flores Sotelo

DOI 10.22533/at.ed.56721270117

CAPÍTULO 18..... 232

HABITAÇÃO DE EMERGÊNCIA: A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA COMO CATALISADORA DE TRANSFORMAÇÕES NO ATENDIMENTO PÚBLICO ÀS FAMÍLIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Indalécia Sergia Almeida Brandão Escudero

Cintia Elisa de Castro Marino

DOI 10.22533/at.ed.56721270118

CAPÍTULO 19..... 246

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ALFACE AMERICANA REVESTIDAS COM *Alumina* SOB CONDIÇÕES DE ESTRESSE POR ALUMÍNIO

Tais Ferreira Costa

Tamara Rocha dos Santos

Ariele Monteiro Gama

Geísa Melo dos Santos Pereira

Hellen Cristina da Paixão Moura

Liliane Santana Luquine

Rafaela Shaiane Marques Garcia

Raysa Marques Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.56721270119

CAPÍTULO 20..... 257

QUANTIFICAÇÃO DE MANITOL COMO NUTRIENTE DE COGUMELOS SELVAGENS COMESTÍVEIS DESIDRATADOS

Ariana de la Cruz Hernández

Moisés Tejocote-Pérez
Ana Elisa Alcántara-Valladolid
José Adrián Silis-Cano
Carlos Eduardo Barrera-Díaz
DOI 10.22533/at.ed.56721270120

CAPÍTULO 21.....267

ALELOPATIA: CONSIDERAÇÕES GENÉTICAS, QUÍMICAS E FISIOLÓGICAS

Luiz Augusto Salles das Neves
Kelen Haygert Lencina
Raquel Stefanello
Renata Avínio

DOI 10.22533/at.ed.56721270121

CAPÍTULO 22.....278

A DIMENSÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DA POLÍTICA PÚBLICA: UM COMPROMISSO COM O SABER FAZER

Juliana Roberta Paes Fujihara
Maria de Lourdes Spazziani
Manoel Garcia de Oliveira
Simone Ceccon
Juliana Cristina Ribeiro da Silva
Patrícia Helena Mirandola Garcia

DOI 10.22533/at.ed.56721270122

CAPÍTULO 23.....291

DESENVOLVIMENTO DE COLETORES RECICLÁVEIS: TRABALHANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PASSIRA - PE

Ricardo Sérgio da Silva
Samuel Lima de Santana
Edson Francisco do Carmo Neto
Rosana Maria da Silva
Gabriel Henrique de Lima
Maria Gislaine Pereira
Luciclaudio Cassimiro de Amorim
Paulo Henrique Oliveira de Miranda
Luzia Abilio da Silva
Eduarda Santos de Santana
Suzana Cinthia Gomes de Medeiros Silva

DOI 10.22533/at.ed.56721270123

SOBRE O ORGANIZADOR.....300

ÍNDICE REMISSIVO.....301

CAPÍTULO 1

A CONTABILIDADE AMBIENTAL COMO IMPORTANTE FERRAMENTA PARA A GESTÃO AMBIENTAL

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 16/11/2020

Allembert Dourado Ribeiro

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia,
UESB
Faculdade Católica de Rondônia
Porto Velho – RO
<http://lattes.cnpq.br/6300109516551569>

RESUMO: Este trabalho demonstrou a importância da Contabilidade Ambiental como instrumento para o desenvolvimento de um sistema de Gestão Ambiental eficaz e de resultado, mostrando que esse pilar da Responsabilidade Social Empresarial é fundamental para as sociedades empresariais quanto à necessidade de preservação ambiental. Apresenta-se a relação entre ativo e passivo ambiental, mostrando as suas peculiaridades no para o aprimoramento da Contabilidade Ambiental. Assim, para que fosse possível chegar a esse objetivo fez-se necessário analisar os relatórios e demonstrativos financeiros da empresa Natura S/A que tem um desempenho significativo no setor empresarial brasileiro. Empresa essa que foi escolhida devida ter uma imagem de atuação ética, de forma sustentável e socialmente responsável e que tem desenvolvidos grandes projetos e ações no setor ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade ambiental, responsabilidade socioambiental, ativo e passivo.

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AS AN IMPORTANT TOOL FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

ABSTRACT: This work demonstrated the importance of Environmental Accounting as an instrument for the development of an effective and resultable Environmental Management system, showing that this pillar of Corporate Social Responsibility is fundamental for business societies regarding the need for environmental preservation. The relationship between environmental assets and liabilities is presented, showing their peculiarities in the improvement of Environmental Accounting. Thus, in order to achieve this goal, it was necessary to analyze the reports and financial statements of the company Natura S / A, which has a significant performance in the Brazilian business sector. This company was chosen due to its image of acting ethically, in a sustainable and socially responsible manner and which has developed large projects and actions in the environmental sector.

KEYWORDS: Environmental accounting, socio-environmental responsibility, assets and liabilities.

1 | INTRODUÇÃO

O setor empresarial tem estado atento ao relacionamento que seus clientes, tanto interno como externo, têm desenvolvido durante as últimas décadas, com um senso cada vez mais crítico, impulsionado pelas mídias sociais e alimentado pela incrível velocidade que a internet ocasiona, uma gestão ética e sustentável tem sido cobrada com mais

frequência. Neste contexto, a relação que as empresas têm com o Meio Ambiente tem alcançado notoriedade, por atitudes positiva e negativas.

Estando em foco o meio ambiente, surge a importância de mensurar os dados para dar suporte a gestão ambiental da empresa, dentre as diversas ferramentas a contabilidade também se expandiu para atender a necessidade do mercado, deste modo desenvolvendo a contabilidade ambiental. Este instrumento possibilitou o planejamento, minimizando os riscos e atendendo as exigências do mercado.

O presente trabalho tratará sobre a Contabilidade Ambiental seus conceitos e aplicabilidade, em específico será analisado as informações da empresa Natura S.A. visando demonstrar a sua importância na identificação e evidenciação de ativos e passivos ambientais e como poderá ser utilizada com instrumento indispensável na Gestão Ambiental.

Em sentido mais restrito, porém não menos importante, irá identificar as medidas adotadas pela Gestão Ambiental da empresa que resultaram em reduções de custos ambientais e criação de ativos ambientais. Verificando a existência de uma política de redução de custos de utilização de materiais primas.

Usando como escopo a Empresa Natura S.A., será possível vivenciar de forma prática as análises através dos registros ambientais na contabilidade da empresa e, assim, demonstrar a contribuição das informações contábeis para a gestão ambiental, mostrando que a contabilidade moderna vai além de números e estatísticas.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão Ambiental

Cada vez mais a questão ambiental vem ganhando espaço relevante para os diretores das organizações. Em virtude da conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas permitem antever que a exigência futura que farão os futuros consumidores em relação à preservação do meio ambiente e a qualidade de vida deverá intensificar-se. Dentro destes aspectos, encontra a Gestão Ambiental.

A Gestão Ambiental vem a ser todo o delineamento ambiental que a empresa necessita para evitar ou reduzir os impactos ambientais provenientes das suas atividades sejam a nível interno ou externo.

De acordo com Valle (2004, pág. 69) a “Gestão Ambiental consiste em um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente”.

Guerra e Cunha definem Gestão Ambiental como todo o processo de utilização dos recursos ambientais necessários à satisfação humana. Para estes autores (2006, pág. 332)

“Gestão Ambiental refere-se aos meios de se alocar, consumir e conservar os recursos naturais, tais como o ar e a água, a fim de atender as necessidades humanas”.

A interdependência e inter-relação entre a Gestão Ambiental e as demais áreas organizacionais são fundamentais na implantação da política ambiental da empresa. Além disso, possibilita a de criação e implantação de tecnologias ambientais.

Conforme Schenini (2005, pág. 144) “A Gestão Ambiental afeta toda a empresa e cria tecnologias gerenciais e operacionais limpas, ou ecologicamente adequadas”. Dada a importância da Gestão Ambiental para as organizações, este autor acrescenta que como as demais áreas da organização, a administração financeira também é afetada por sistemas de gestão ambiental, seja em seus investimentos, na obtenção de recursos financeiros, na alavancagem de capital ou na gerência de seus custos, despesas e receitas.

Cada vez mais as organizações estão sendo cobradas por adoção de políticas e programas que evitam ou minimizam as agressões ao meio ambiente possibilitando o desenvolvimento sustentado.

Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002, pág. 34) mencionam que:

A prioridade na organização é reconhecer a gestão do ambiente como uma das principais prioridades na organização e como fator determinante do desenvolvimento sustentável; estabelecer políticas, programas e procedimentos para conduzir as atividades de modo ambientalmente seguro.

Assim, a incorporação de políticas ambientais pela organização não é uma mera adequação ao desenvolvimento sustentado, mas também uma ferramenta estratégica para a organização.

Com base em Donaire (1999, pág. 50-51) as organizações deverão de maneira rígida incorporar valores de gestão ambiental, tais como reciclagem, auditoria e política ambiental no seu cotidiano produtivo, bem como experiência que permite constatar resultados econômicos e estratégicos do engajamento da organização na causa ambiental.

2.2 Contabilidade Ambiental

Com o surgimento da preocupação com a área ambiental no setor empresarial, todas as áreas das organizações introduziram considerações e variáveis pertinentes a questão, nunca ficou tão em voga esse assunto e Responsabilidade Social Empresarial (RSE) envolvendo o meio ambiente, que tem como um dos tripés a Responsabilidade Ambiental, Dias (2011, pág. 190) traz esse panorama ao referir que:

A responsabilidade ambiental está contida dentro da Responsabilidade Social Empresarial, e deve ser entendida como parte integrante desta, nunca de forma isolada. Quando se discute responsabilidade ambiental, esta deve ser entendida como o conjunto de ações realizadas além das exigências legais, ou daquelas que estão inseridas num contexto de eficiência profissional ou de área de atuação.

A luz vermelha se acendeu com os frequentes acidentes ecológicos, insensatez no descarte de resíduos e utilização desregrada das matérias primas extraída da natureza.

Com o foco da Responsabilidade Ambiental estabelecido surge assim a Gestão Ambiental, trazendo seu escopo e suas estratégias no setor ambiental para a empresa. Neto, Campos e Shigunov (2009, pág. 17) destacam o conceito como sendo:

Conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades e colocam em prática por intermédio do sistema ambiental, do planejamento ambiental, do controle ambiental e da melhoria do gerenciamento ambiental. Dessa forma, a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz do relacionamento entre a organização e o meio ambiente.

Neste mundo corporativo onde as informações e métodos se disseminam facilmente, o ramo da contabilidade não poderia ficar de fora, por sua vez observamos este tipo de gestão se introduzindo na Contabilidade, surgindo assim a contabilidade Ambiental ou Contabilidade Socioambiental prestigiada por alguns autores.

Assim, não foi diferente o que aconteceu com a Contabilidade. Sabe-se que a questão ambiental não é somente uma preocupação da sociedade civil, mas também das empresas, haja vista que elas consomem recursos ambientais, diariamente, necessitando que essas informações sejam registradas em sua contabilidade.

Alguns autores mostram o viés da Contabilidade ambiental, como sendo uma ala da contabilidade tradicional, como afirma Ribeiro (apud Faria 2012, pág. 103) ao mencionar:

Contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas sim uma ramificação da contabilidade tradicional tendo como objetivo identificar mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam associados à proteção, à prevenção e à recuperação, ambiental ocorridos em um determinado período visando à evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

Autores como Carvalho (2012, pág. 111) define que Contabilidade Ambiental “como o destaque dado pela ciência aos registros e evidenciações da entidade referente aos fatos relacionados com o meio ambiente”, mostrando dessa forma a ênfase no registro. Em outra vertente Costa (2012, pág. 29) destaca que a Contabilidade Ambiental “é a contabilização dos benefícios e prejuízos que o desenvolvimento de produto ou serviço, pode trazer ao meio ambiente”. Os conceitos apesar de variados, mostram uma bifurcação trazendo a necessidade de registros dos fatos ambientais com efeitos contábeis. Não bem distante, Faria (2012, pág. 104), destaca a sua visão de contabilidade Socioambiental dizendo: “apresenta-se como um dos instrumentos de cumprir o papel de trazer a transparência às atividades de impacto socioambiental das organizações e de melhorar sua imagem perante a sociedade”.

Subtrai-se destes conceitos que a Contabilidade ambiental é a ciência que estuda, controla e registra o patrimônio ambiental das entidades, isto é, o conjunto de bens,

direitos e obrigações decorrentes das ações ambientais, como também no seu resultado econômico.

Com tudo o que já foi exposto, observa-se que o objetivo da contabilidade ambiental apresenta a importância de proteger o meio ambiente e com o registro de informações para que se possam projetar as ações que evitem a degradação do ecossistema que a empresa possui ou tem envolvido em seu processo produtivo, neste sentido Ribeiro (2006, pág. 45) expõe que:

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

Outro ponto de sustentação na contabilidade ambiental através dos registros que são realizados, podemos aprofundando ainda mais o entendimento desse objetivo esmiuçando-as através das finalidades, Albuquerque (2009, pág. 117) destaca as finalidades da contabilidade ambiental tais como: medição de danos ambientais; estimação do impacto das ações de sustentabilidade ambientais sobre a rentabilidade do negócio; observância da legislação e redução de multas e encargos ambientais, identificação de métodos e procedimentos de controle ambientais; e geração de informações para planejamento e tomada de decisões.

Corroborando para essa finalidade, Paiva (2003, pág. 17), declara que os instrumentos de registro da contabilidade ambiental têm a finalidade de auxiliar na elaboração do planejamento estratégico, servi de referência no gerenciamento das atividades alvo e fornecer informações para prestação de contas das atividades ambientais.

É possível ver que a contabilidade ambiental, através de seus registros em relatórios, demonstrativos e balanços, oferece um equilíbrio para que assim possa ser possível prever as ações a ser tomadas, reduzindo a níveis aceitáveis os danos causados ao ecossistema, que seja de posse da empresa, e manter em nível zero aos ecossistemas não pertencente a organização. E saber que é esse o lucro maior, não prejudicar o meio ambiente evitando assim encargos com atitudes danosas ao ambiente e ao patrimônio da entidade.

2.2.1 Ativo Ambiental

O ativo ambiental traz características peculiares a esta ramificação da contabilidade ambiental, pois além de trazer a parte positiva da situação patrimonial, representada pelos bens, explicita a sua nomenclatura ambiental, sendo os recursos usados através de aquisições, aplicações ou gastos. Ribeiro (2006, pág. 63) relata que “o ativo ambiental pode ser entendido como os gastos ambientais capitalizados e amortizados durante o período corrente e os futuros, porque satisfazem os critérios para reconhecimento como ativos”. De uma forma mais clara Costa (2012, pág. 54) descreve com relação ao termo

que “ativos ambientais são os bens adquiridos pela companhia que têm como finalidade controle, preservação e recuperação do meio ambiente”.

O autor Barbieri (2011, pág. 226) confirma essa linha de raciocínio e ainda apresenta exemplos com relação a sua aplicabilidade de que “os ativos ambientais representam as aplicações de recurso em atividades relacionadas com qualquer abordagem de gestão ambiental: controle da poluição, prevenção da poluição e tratamento estratégico das questões ambientais”, Costa (2012, pág. 55) também destaca o rol de enquadramento do ativo ambiental e delinea que “são considerados Ativos Ambientais todos os bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental, podendo estar na forma de capital circulante ou capital fixo”.

Vislumbra que o ativo ambiental compõe bens e direitos relacionados a questões ambientais para controle, prevenção e recuperação e até mesmo o desenvolvimento da comunidade. Isso mostra o dinamismo deste componente da contabilidade ambiental, mostrando que é uma peça indispensável para a gestão planejada de uma empresa.

2.2.2 Passivo Ambiental

Antes de adentrarmos na análise dos relatórios e demonstrativos contábeis da Empresa Natura, especificamente aos indicadores ambientais, faz-se necessário explanar sobre este componente da contabilidade ambiental. Para o meio empresarial, o passivo ambiental tem conotação negativa, por ele ser uma obrigação da empresa para com terceiros, geralmente associados a degradação ambiental, desta iniciaremos esse assunto com o com a declaração de Paiva (2003, pág. 34), ao mencionar sobre o surgimento do passivo ambiental que foi “em decorrência a proteção e manutenção do meio ambiente multas e penalidades por infrações legais, ressarcimento a terceiros por danos provocados”. IBRACON – NPA 11 completa esse raciocínio ao opinar que “pode ser conceituado como toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor de investimento necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial.”

Mas apesar dessa visão contraproducente por parte de pessoas que não são da área, com relação ao passivo ambiental, ele vai além de atos negativos, e segundo Carvalho (2012, pág.132), “também decorre de atitudes positivas da empresa no sentido de representarem obrigações decorrentes de ações na área de recuperação, reparação ou gestão ambiental”. Desta forma chegamos ao conceito apresentado por Kraemer (apud Corrêa, 2013, pág. 43), que diz:

Passivo ambiental representa toda e qualquer obrigação de curto e longos prazos, destinados única e exclusivamente a promover investimentos em prol de ações relacionadas a extinção ou amenização dos danos causados ao meio ambiente, inclusive percentual de lucro do exercício, com destino compulsório, direcionado a investimentos na área ambiental.

Então o passivo ambiental, não só contempla os custos causados pela deterioração ambiental, mas também nas imissões realizadas em prol da gestão ambiental, Carvalho (2012, pág. 132) mostra isso em seu conceito sobre o objeto deste ponto, e vai além ao destacar a questão temporal, que não pode ser esquecida, ele diz:

Por passivo ambiental entendem-se as obrigações da entidade decorrentes de danos causados ao meio ambiente, de infrações ambientais ou empréstimos a serem aplicados na área ambiental, que tenham ocorrido no passado ou estejam ocorrendo no presente e que delas decorram entrega futura ou presente de ativos bem como a prestação de serviços.

Corroborando as denúncias expostas, é admissível a importância dada ao passivo ambiental, dentro da contabilidade ambiental, sendo que é através de elemento, que se pode planejar as situações que fogem do controle do gestor, como os agravos acarretados ao meio ambiente, que possivelmente gerara obrigações legais.

3 | METODOLOGIA

Tendo como partida o esboço da Gestão Ambiental e as contribuições da Contabilidade Ambiental para a mesma. Analisar-se-á no 'Relatório Anual 2015-Caderno de Indicadores da Natureza' e 'Demonstrações Financeiras de 2015' as informações específicas relacionadas a Contabilidade Ambiental e Gestão Ambiental, desta forma utilizar-se-á da pesquisa descritiva para análise dos dados, neste sendo que Cervo, Bervian e Da Silva (2007 p. 65) destacam que as características da pesquisa descritiva observam, registram, analisam e correlacionam fatos ou fenômenos sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características”.

A partir desse pressuposto foi feito um esboço através de uma análise bibliográfica também conhecida como pesquisa documental, para que possa conceituar sobre o tema e os conceitos adjacentes ao mesmo. Koche (2015, p. 122) menciona que a pesquisa bibliográfica “é a que se desenvolve tentando explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível a partir das teorias publicadas em livros ou obras congêneres. ”

Sendo definido a análise e o tipo de pesquisa, optou-se pela abordagem qualitativa, tendo em vista que será realizado ponderado o Relatório Socioambiental 2015 – Caderno de Indicadores e o Demonstrações Financeiras da Natureza 2015 onde se busca evidenciar a contabilidade ambiental dentro da gestão ambiental praticada pela Natura S.A. Desta forma, sobre a abordagem adotada podemos dizer, segundo afirma Gerhardt e Silveira (2009, pág. 31) que a “pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.”.

Tendo traçado os caminhos a ser seguido nesta pesquisa, passamos agora a conhecer a empresa e observar os documentos já mencionados neste trabalho científico, e assim poder trazer os resultados propostos.

4 | ANÁLISE DOS DADOS

Os dados analisados, como já descrito na metodologia, foram retirados das Demonstrações Financeiras 2015 e do Caderno de Indicadores – Relatório Anual 2015, que segundo o próprio relatório é baseado nas diretrizes da Global Reporting Initiative conhecida como GRI.

Analisando, literalmente, o Balanço Patrimonial da Controladora e o Consolidado do Grupo Natura, levantados em 31 de dezembro de 2015 e de 31 de dezembro de 2014; e as Demonstrações Financeiras Anuais 2015 (2016-c, p. 3), pode se observar que não consta nenhuma referência ao termo ambiental. No entanto, nas Notas Explicativas da conta Patrimonial do passivo não circulante – Provisão para riscos Tributários, Cíveis e Trabalhistas (2016-C, p.70), descreve que a controladora e suas controladas “são partes em ações judiciais de natureza tributária, trabalhista e cível, e em processos administrativos de natureza tributárias e ambiental”, sendo essa a primeira alusão ao termo ambiental. Apesar da informação ser imprecisa, verifica-se que a empresa possui passivos ambientais que foram contabilizados. Infere-se, nesta linha, que a empresa fez ou deixou de fazer alguma (s) ação (ões) passível (is) de multa (s), resultando, assim, em multa aplicada pela (s) autoridade (s) ambiental (is). As provisões para riscos ambientais estão incluídas dentro das provisões para riscos civis, conforme figura 02:

<u>Riscos cíveis</u>						
	Controladora					2015
	2014	Adições	Reversões	Pagamentos	Atualização monetária	
Diversas ações cíveis (a)	5.234	8.092	(1.371)	(5.836)	148	6.267
Honorários advocatícios - ação cível ambiental (b)	2.440	-	-	-	256	2.696
Ações cíveis e honorários advocatícios - Nova Flora Participações Ltda. (d)	<u>3.743</u>	<u>52</u>	<u>(2.232)</u>	-	<u>313</u>	<u>1.876</u>
Risco cível total provisionado	<u>11.417</u>	<u>8.144</u>	<u>(3.603)</u>	<u>(5.836)</u>	<u>717</u>	<u>10.839</u>
Depósitos judiciais (nota explicativa nº 11)	<u>(2.602)</u>	-	<u>1.880</u>	-	<u>(55)</u>	<u>(777)</u>
	Consolidado					2015
	2014	Adições	Reversões	Pagamentos	Atualização monetária	
Diversas ações cíveis (a)	6.711	12.602	(1.484)	(5.960)	485	12.354
Honorários advocatícios - ação cível ambiental (b)	2.440	-	-	-	256	2.696
Honorários - processos IBAMA (c)	855	57	-	-	85	997
Ações cíveis e honorários advocatícios - Nova Flora Participações Ltda.(d)	<u>3.743</u>	<u>52</u>	<u>(2.232)</u>	-	<u>313</u>	<u>1.876</u>
Risco cível total provisionado	<u>13.749</u>	<u>12.711</u>	<u>(3.716)</u>	<u>(5.960)</u>	<u>1.139</u>	<u>17.923</u>
Depósitos judiciais (nota explicativa nº 11)	<u>(2.928)</u>	-	<u>1.934</u>	-	<u>(73)</u>	<u>(1.067)</u>

Figura 02: Provisões para Riscos Cíveis da Natura

Fonte: Demonstrações Financeiras – Natura Cosméticos S.A, 2015.

Analisando a figura acima, verifica que no Consolidado é previsto perdas com honorários advocatícios – ação civil ambiental da ordem de R\$ 2.696, enquanto no ano de 2014 o passivo era de R\$ 2.440. Nesta provisão não houve adição em 2015 em relação ao ano de 2014, havendo, apenas, a contabilização da atualização monetária deste passivo. Quanto as ações civis e honorários advocatícios – Nova Flora Participação Ltda do Grupo Natura, verifica-se que houve uma diminuição desta provisão em 2015 em relação ao ano de 2014. Em 2015, foi provisionado R\$ 1.876, enquanto em 2014 foi de R\$ 3.743. Houve adição de R\$ 56 e reversões da ordem de 2.232 quando comprado um período ao outro.

Quanto a Provisão para riscos civis – honorários processos IBAMA, houve um crescimento em 2015 em relação ao ano anterior. Em 2014, tinha provisionado R\$ 855, enquanto em 2015 foi provisionado R\$ 997, sendo que houve adições no valor de R\$ 57 e atualização monetária no valor de R\$ 85. No documento é informado que se trata de honorários advocatícios para adoção das medidas judiciais cabíveis que pretende anular os autos de infração aplicados, em 2010 e 2011, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA em desfavor da empresa por acessos supostamente irregulares ao patrimônio genético brasileiro ou ao conhecimento tradicional associado.

Assim, verifica-se que a empresa possui passivo ambiental registrado em sua contabilidade demonstrando que a empresa em um certo grau descumpriu a legislação ambiental.

Não constamos no Balanço Patrimonial ou nas Notas Explicativas registros contábeis de ativos ambientais contabilizados pela empresa, contudo, isto não significa que a empresa não tenha ativos ambientais.

O Relatório Anual 2015 é dividido de acordo com os pilares da Responsabilidade Social, sendo que ele é dividido em grupo: Gestão econômico-financeira, Gestão Social e Gestão Ambiental. Através deste último, será efetuado a análise e comparação dos dados. Nele são apresentadas informações sobre: emissões, energia, gestão de resíduos, água, efluente e biodiversidade.

Na Figura 03 é apresentada a evolução, no período de 2013 a 2015, das emissões de Gases do Efeito Estufa – GEE (kg CO₂ e e/kg produto faturado), das emissões de GEE na cadeia de valor, consumo de água, percentual de material reciclado pós-consumo, percentual de embalagens eco eficientes.

Verifica-se que há um aumento progressivo nas emissões de GEE (kgCO₂e/kg produto faturado). Este indicador pesa negativamente para a política ambiental divulgada pela empresa porque ele apresenta um crescimento da quantidade de CO₂ emitida por produto faturado, ou seja, a empresa lançou à atmosfera mais CO₂ em 2015 do que no ano anterior. No entanto, houve diminuição das emissões de CO₂ em milhares de toneladas em 2015 quando comparado ao número apresentado no ano anterior. Outro dado da figura acima é o consumo de água (l/por unidade produzida), constata-se que a empresa

aumentou o consumo de água. Em 2015, foi consumido 0,49 l/por unidade produzida, contudo em 2014 e 2013 foi consumido 0,45 l/por unidade produzida e 0,40 l/por unidade produzida, respectivamente. Esta informação demonstra que a empresa reduziu a eficiência na gestão e consumo de recursos hídricos, pesando negativamente na política ambiental da empresa. No que se refere o % de material reciclado pós-consumo constata-se um forte crescimento em 2015 em relação 2014. Já quando se refere ao % de embalagens eco eficientes percebe-se uma diminuição em 2015 em relação ao ano anterior.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do contexto atual, onde a sociedade demanda das organizações uma postura social e ambientalmente adequada e positiva, não somente por meio de ações impositivas (legislação), mas, principalmente, por mudanças culturais e comportamentais. Assim, nesta linha, as empresas precisam incorporar a proteção ambiental no seu clima e cultura organizacional, bem como nos seus relatórios contábeis e de gestão.

Por outro lado, não bastam que a empresa adote, promova ou divulgue as ações ambientais por ela adotada, são necessárias outras ações que monitoram as informações ambientais sejam elas positivas ou negativas, passivas ou ativas. Este monitoramento é possível por meio do registro destas informações em sua contabilidade ou em relatórios de gestão.

Com base nas informações e análises geradas nesta pesquisa, foi possível verificar que a empresa registra em certo grau dados ou informações relacionadas a contabilidade ambiental, como foi constatado nos registros das provisões para risco ambientais. Também foi verificado por meio de seu relatório de Sustentabilidade - Caderno de Indicadores – que a empresa mantém controle de dados e informações de gestão ambiental tais como: emissões, energia, gestão de resíduos, água, efluente e biodiversidade.

Quanto a contabilidade ambiental não se verificou o registro de ativos ambientais nas suas demonstrações financeiras, no entanto, a ausência de registro de ativo na contabilidade não nos credencia a afirmar que a empresa não possui ativos ambientais, porque eles podem estar incluídos em termos genéricos.

Por fim, a gestão ambiental é um ramo recente de atividade dentro da empresa e ela tem a evoluir e por meio disto exigir da contabilidade a exemplificação de ativos e passivos ambientais das organizações.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, José de Lima (organizador), vários autores. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRADE, Rui Otávio Bernades de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana Barreiros de. **Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2002.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3ª ed. atual e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2011.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. **Contabilidade Ambiental - Teoria e Prática**. 2ª Ed. (2008), 4ª reimpr. Curitiba: Juruá, 2012.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CORRÉA, Solange Rodrigues dos Santos. **A Contabilidade Ambiental como garantia de responsabilidade ambiental: o caso do passivo ambiental**. Revista Brasileira de Contabilidade, nº 200, pág. 37-49, Brasília, 2013.

COSTA, Alexandre Gehm da. **Contabilidade Ambiental: mensuração, evidência e transparência**. São Paulo: Atlas, 2012.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentável**. 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na empresa**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FARIA, Juliano Almeida de. **O espaço do meio ambiente na Ciência Contábil: Um diagnóstico entre futuros contadores e principais periódicos acadêmicos no Brasil**. Revista Brasileira de Contabilidade, nº 193, p. 101-115, Brasília, 2012.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Acesso em 20 de agosto de 2016: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Impacto Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2006.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria Ciência e Iniciação à pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

NETO, Alexandre Shigunov; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Modernas, 2009.

NATURA. **Relatório Anual 2015 - Caderno de Indicadores**. Disponível em: <http://www.natura.com.br/sites/default/files/ra2015_cadernoindicadores_natura.pdf>. Acesso em 06 de junho de 2016.

NATURA. **Relatório Anual 2015 - Caderno de Indicadores - Versão Resumida**. Disponível em: <https://natu.infoinvest.com.br/ptb/5674/AF_NaturaFO2015_baixa.pdf>. Acesso em 02 de novembro de 2019.

NATURA. **Demonstrações financeiras 2015**. Disponível em: <https://natu.infoinvest.com.br/ptb/5570/Demonstraes%20financeiras%20anuais%20completas%202015%20_v2.pdf>. Acesso em 02 de novembro de 2019.

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

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

SCHENINI, Pedro Carlos. **Gestão Empresarial Sócio Ambiental.** Florianópolis: (S.N), 2005.

SILVA, Benedito Gonçalves da. **Contabilidade ambiental.** 1ª ed. (ano 2008), 1ª reimpr. Curitiba: Juruá, 2011.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental: ISO 14000.** São Paulo: SENAC/São Paulo, 2004.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agricultura 39, 41, 84, 94, 106, 130, 131, 133, 138, 141, 160, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 173, 174, 178, 180, 182, 185, 186, 188, 201, 202, 246, 248, 255, 267

Agroecologia 129, 158, 159, 163, 165, 166, 167, 182, 185, 186, 254, 255

Agrotóxicos 15, 23, 165, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Água 3, 9, 10, 16, 18, 71, 95, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 129, 131, 132, 135, 136, 139, 142, 164, 177, 179, 180, 181, 199, 200, 202, 209, 212, 214, 217, 218, 220, 241, 246, 248, 249, 250, 254, 258, 260, 282, 293, 294

Alelopatia 267, 269, 270, 271, 273, 275

Áreas de Preservação Permanentes 131

Ativo Ambiental 5, 6

B

Baterias 15, 209, 215, 219, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299

Biomassa 108, 109, 110, 111, 112, 247, 251, 252, 253

C

Cogumelos 257, 258, 259, 261

Coletivos Educadores 278, 280, 285, 288, 289, 290

Coletores Recicláveis 291, 292, 293, 295, 298

Compostos Alelopáticos 270, 271, 273, 274

Conflitos Socioambientais 197, 198, 199, 208

Conservação 2, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 184, 288

Contabilidade Ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

D

Degradação 5, 6, 129, 130, 131, 132, 138, 139, 140, 178, 179, 180, 181, 202, 209, 212, 213, 235, 281

Descarte de Lixo 13

E

Ectomicorrização 105, 107, 108

Ectomicorrizas 105, 106, 107

Educação Ambiental 2, 22, 23, 278, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290,

291, 292, 293, 298, 300

F

Fisiologia Vegetal 267, 269, 275, 277

G

Genética 25, 44, 267, 269, 270, 271, 275

Gestão Ambiental 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 21, 22, 23, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 219, 220, 221, 222

H

Habituação de Emergência 232, 233, 235, 237, 239

Herbicida 170, 179, 187, 188, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 252, 255, 273

Hidrometeorológicos 116, 117, 118, 119, 123, 127

I

Impactos Ambientais 2, 181, 183, 184, 202, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 220, 294, 295, 297, 298, 299

L

Logística Reversa 224, 299

M

Manitol 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263

Mata Atlântica 159, 160, 163, 166, 167, 198

Meio Ambiente 2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 157, 158, 159, 163, 166, 167, 168, 170, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 185, 186, 208, 211, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 235, 238, 246, 248, 267, 269, 271, 275, 280, 281, 285, 286, 287, 289, 291, 292, 293, 294, 297, 299

Mineração 197, 198, 200, 204, 207, 208

N

Nutriente 64, 257

O

Oficinas Mecânicas 209, 211, 212, 213, 216, 217, 221, 222

P

Passivo Ambiental 1, 6, 7, 9, 11

Pesticidas 168, 172, 173, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186

Pilhas 15, 215, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299

Planejamento Urbano 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239

Poluição Atmosférica 181, 185

Pragas Agrícolas 176

Preservação Ambiental 1, 138, 159, 219

Q

Química Orgânica 267, 269, 271, 273, 275

R

Racismo Ambiental 197, 203, 206, 207

Reciclagem 3, 13, 15, 17, 19, 21, 22, 209, 214, 218, 219, 220, 282, 283, 293, 295, 298, 299

Recursos Hídricos 10, 130, 131, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 180, 184

Resíduos Domésticos 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21

Resíduos Industriais 209, 210, 298

Responsabilidade Social 1, 3, 9, 10, 11, 23, 143, 232, 278

S

Saúde 14, 15, 23, 140, 168, 170, 171, 172, 173, 176, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 202, 213, 215, 238, 248, 258, 291, 292, 293, 297, 299

Sementes 107, 168, 169, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 268, 270, 271, 272, 273, 274

Sensibilização 209, 216, 279, 291, 292, 296, 297, 298

SNUC 145, 150, 156

Solo 13, 14, 15, 16, 20, 21, 27, 29, 46, 61, 63, 89, 91, 93, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 118, 139, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 171, 177, 178, 179, 182, 183, 184, 199, 212, 213, 223, 228, 229, 230, 239, 248, 249, 255, 271, 272, 294

Sustentabilidade 5, 10, 14, 23, 129, 130, 132, 138, 143, 158, 163, 182, 207, 213, 220, 222, 246, 248, 254, 255, 278, 280, 282, 288, 289, 300

T

Teste de Germinação 246, 247, 248, 250, 254

U

Unidades de Conservação 136, 137, 142, 144, 145, 146, 147, 155, 157, 159

Conservação e Meio Ambiente

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2021

Conservação e Meio Ambiente

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2021